MODULUL 7
Informaţie şi comunicare – curs ECDL

Autor: lect. univ. drd. Mihai Gavotă

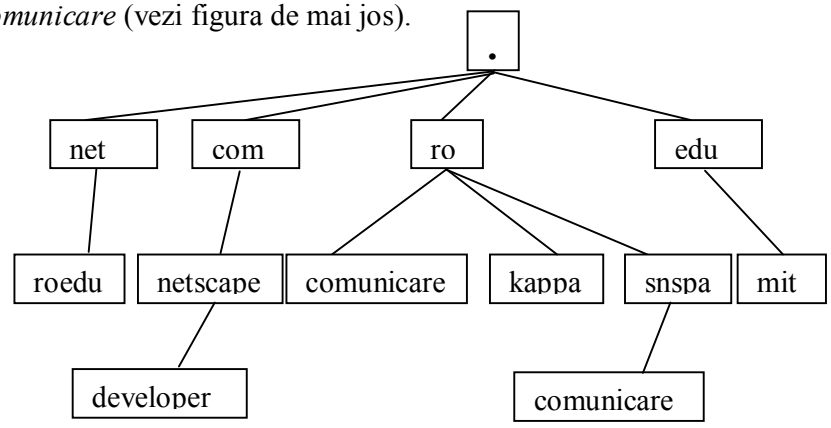
Modulul 7 Informaţie şi comunicare se împarte în două secţiuni.

Prima secţiune, *Informaţie*, cere din partea candidatului să înţeleagă concepte şi termeni folosiţi în Internet şi să aibă unele noţiuni privind asigurarea securităţii. Candidatul trebuie să ştie să caute anumite informaţii în Internet cu ajutorul unui browser Web şi folosindu-se de motoarele de căutare disponibile, să memoreze adresele anumitor site-uri vizitate, să tipărească pagini Web sau alte informaţii disponibile. Candidatul trebuie să ştie să completeze formulare de date prezente în paginile Web.

În cea de-a doua secţiune, *Comunicare*, candidatului i se cere să înţeleagă concepte legate de poşta electronică şi de securitatea mesajelor. De asemenea, el trebuie să ştie să folosească poşta electronică: să primească şi să trimită mesaje, să ataşeze fişiere mesajelor trimise, să organizeze şi să gestioneze *folder*-ele de mesaje cu ajutorul unei aplicaţii e-mail.

Denumire secţiune	Explicaţii – text - imagini
Secţiunea 1 - INFORMAŢIE	
7.1	**INTERNET**
7.1.1	**Concepte şi termeni**
7.1.1.1	**Înţelegerea deosebirilor dintre Internet şi World Wide Web (WWW)** **Internetul** reprezintă cea mai mare inter-reţea WAN (*Wide Area Network*) din lume care poate fi considerată ca fiind un sistem global format din calculatoare diferite sau din reţele de calculatoare interconectate, ce utilizează un protocol comun de comunicaţie. Ca şi un sistem de telefonie el permite calculatoarelor de oriunde din lume să facă schimb de informaţii prin intermediul unor legături. Internetul constă într-o multitudine de legături între calculatoare aflate la distanţă. Informaţia este transmisă de la o legătură la alta prin intermediul *router*-elor care stabilesc rutele optime pe care se vor transmite mesajele la destinaţii. Funcţionarea Internetului se bazează pe filozofia *client-server*. Pe calculatoarele conectate funcţionează aplicaţii software de tip Internet care pot fi aplicaţii de tip client sau aplicaţii de tip server. Aplicaţiile de tip client lansează cereri de informaţii (servicii) către aplicaţiile de tip server care analizează cererile şi apoi trimit informaţiile (serviciile) solicitate „clienţilor" îndreptăţiţi să le primească. Aplicaţiile Internet corespund unor servicii Internet (WWW, FTP, E-MAIL, NEWS) care se bazează pe protocoale corespondente (HTTP pentru WWW, FTP pentru FTP, POP3 şi SMTP pentru E-MAIL etc). Astfel întâlnim în Internet aplicaţii de tip server WWW, server FTP, server E-MAIL, server NEWS etc şi aplicaţii de tip client WWW (browser-ul), de tip client E-MAIL şi NEWS (*Outlook Express*). Un protocol este o combinaţie de reguli de comunicaţie şi formate de mesaje care trebuie respectate de către aplicaţiile Internet pentru a

Denumire secțiune	Explicații – text - imagini
	face posibil schimbul de date şi de mesaje. Protocoalele sunt standarde care furnizează servicii de comunicație între calculatoare. **WWW** (*World Wide Web* care în traducere înseamnă „o pânză de păianjen ce cuprinde întreaga lume") este un serviciu Internet care permite calculatoarelor conectate la Internet să transfere date hipertext şi hipermedia (text formatat, grafică, video sau audio). WWW oferă prin intermediul protocolului HTTP posibilitatea de „legare" (*link*) a documentelor Web din Internet. Dacă Internetul reprezintă baza de comunicație, serviciul WWW permite localizarea documentelor Web prin intermediul unui sistem aproape infinit de legături. Hipertextul Web trebuie interpretat ca un text care poate conține legături şi referințe către alte documente şi informații Web pe care le poate identifica şi apela.
7.1.1.2	**Definirea şi înțelegerea termenilor: HTTP, hiperlegături, FTP, ISP, URL** **HTTP** (*HyperText Transfer Protocol*) este un protocol de rețea proiectat special pentru Web. Prin intermediul unui browser (Internet Explorer, Netscape Navigator etc) utilizatorul poate accesa informația (text, imagini, sunete, animații) aflată pe un server WWW. Transferul de informație se face prin intermediul protocolului numit HTTP, protocolul de transfer a hipertextului şi a două aplicații software Internet: aplicația server WWW şi aplicația client WWW (browser). De regulă browser-ul solicită server-ului Web (WWW) o anumită pagină Web. Pagina Web este un fişier text care conține etichete HTML. Ca răspuns al browser-ului server-ul Web va transfera către acesta o copie a fişierului solicitat. După descărcare browser-ul va parcurge acest fişier iar atunci când va întâlni etichete către alte resurse (text, imagini, sunete etc) va solicita server-ului copii ale acestor fişiere. Limbajul de Marcare a HiperTextului (HTML) este un limbaj special de marcare utilizat pentru crearea documentelor cu hiperlegături **(***hyperlinks*). **Hiperlegăturile** reprezintă legături către alte documente sau resurse Web. *Link*-urile (legăturile) transformă un text obişnuit în "hipertext" sau "hipermedia", aspecte care permit trecerea rapidă de la o informație aflată pe un anumit server la altă informație aflată pe un alt server oriunde în lume. *Link*-urile sunt "zone active" într-o pagină web, adică zone pe ecran sensibile la apăsarea butonului (de regulă cel stâng) al mouse-ului. Un click efectuat cu mouse-ul pe un *link* este interpretat ca o cerere către un anumit server Web de a expedia către computerul client o resursă către care *link*-ul respectiv punctează. În felul acesta paginile Web devin interactive (adică răspund la acțiuni inițiate de utilizator). Pentru accesul direct şi performant la fişierele aflate pe server-ele **FTP** (*File Transfer Protocol*) utilizatorii Internet pot folosi un serviciu special numit FTP. Prin intermediul serviciului FTP ei pot transfera în mod rapid fişiere de la un sistem la altul. De asemenea sunt necesare cele două tipuri de aplicații Internet (server FTP şi client FTP). Un calculator sau o rețea de calculatoare pot fi conectate la Internet prin intermediul unui furnizor de servicii Internet **ISP** (*Internet Service Provider*). Un ISP este de regulă o societate care are unul sau mai multe calculatoare conectate la Internet prin intermediul cărora pot fi conectați

Denumire secțiune	Explicații – text - imagini
	clienții (abonații) pe baza unui cont (nume utilizator şi parolă) obținut de la furnizorul de servicii. Conexiunile cu clienții pot fi realizate în modalități diferite (prin intermediul unui modem telefonic, al unui modem cablu tv., prin ISDN, fibră de sticlă etc). **URL** (*Uniform Resource Locator*) reprezintă un identificator unic al unei resurse Internet. Prin resursă Internet înțelegem un calculator, un disc pe un calculator, un fişier aflat pe un calculator sau un fragment dintr-un fişier aflat pe un calculator conectat la Internet. Adresele URL definesc printr-o sintaxă generică accesul la resursele din Internet şi servesc pentru localizarea acestora.
7.1.1.3	**Înțelegerea formării şi structurii adreselor Web** O adresă URL are următoarea sintaxă: **protocol://numegazdă.domeniu/cale/fisier.extensie#ancora** unde: **1. protocol** reprezintă metoda de acces a resursei. Exemple de metode de acces: - http reprezintă metoda de acces la resursele aflate pe Internet prin intermediul serviciului WWW; - ftp reprezintă metoda de acces la resursele aflate pe Internet prin intermediul serviciului FTP; - news reprezintă metoda de acces la resursele aflate pe Internet prin intermediul serviciului NEWS. **2. numegazdă** reprezintă numele calculatorului gazdă. El este stabilit de către administratorul sistemului şi poate fi aflat prin intermediul comenzii *hostname* tastată din promptul MSDOS (prin linia de comandă). **3. domeniu** reprezintă numele domeniului pe Internet în care se află calculatorul. Internetul este împărțit în domenii şi subdomenii. La nivelul cel mai înalt există domeniile de nivel 1 ca de exemplu: *com*, *org*, *edu*, *mil*, *net*, *us*, *ro*, *uk*, etc. Aceste domenii de nivel 1 sunt împărțite la rândul lor în subdomenii (domenii de nivel 2). De exemplu domeniul ro cuprinde ca subdomenii pe *snspa*, *comunicare*, *kappa*, *pcnet*, etc. La rândul lor domeniile de nivel 2 pot fi împărțite în alte subdomenii (domenii de nivel 3). De exemplu subdomeniul *snspa* din domeniul *ro* cuprinde ca subdomeniu pe *comunicare* (vezi figura de mai jos). 

Denumire secțiune	Explicații – text - imagini
	Pentru a obține numele unui domeniu se parcurge ascendent structura arborescentă a subdomeniilor până la rădăcină. Exemple de domenii: • comunicare.snspa.ro (aici subdomeniul comunicare aparține domeniului snspa); • comunicare.ro (aici domeniul comunicare aparţine direct domeniului de nivel 1 ro); • kappa.ro; • yahoo.com. Un computer are un nume unic pe Internet. Acesta este: **numegazdă.domeniu** Exemple de nume de computere pe Internet: • fcrpnews.comunicare.ro • www.comunicare.ro • www.yahoo.com **4. cale** reprezintă calea către un fişier aflat pe computerul de pe Internet. **5. ancora** reprezintă un reper (etichetă) în interiorul unui fişier HTML. Exemple: • http://www.comunicare.ro • http://www.comunicare.ro/CineSuntemNoi.html • http://www.comunicare.ro/Internet/Internet.html/#cap5 • ftp://www.netscape.com/downloads/communicator • news://msnews.microsoft.com/microsoft.public.windows.outlookexpress5
7.1.1.4	**Ce este un browser Web şi pentru ce este folosit?** Browser-ul este o aplicație Internet de tip client WWW care respectă protocolul HTTP (*HyperText Transfer Protocol*) ce permite realizarea de legături independente între documentele Web în scopul vizualizării acestora. Browser-ul este un instrument software necesar pentru navigarea în Web. Scopul principal al acestei aplicații este citirea textului şi afişarea imaginilor sau a altor informații multimedia aflate pe un server Web. Browser-ul poate consulta şi paginile Web aflate pe un calculator neconectat la Internet. În mod obişnuit browser-ul recepționează informația de afişat sub forma unor fişiere care conțin text scris în limbajul HTML (*HyperText Markup Language*). Utilizarea browser-ului pe un calculator legat la o rețea permite ca fişierele de pe un alt computer să poată fi copiate în computerul gazdă şi apoi să fie consultate. Browser-ele moderne oferă facilități pentru afişarea imaginilor, a video-clipurilor şi pentru redarea sunetelor.
7.1.1.5	**Ce este un motor de căutare şi pentru ce este folosit?** Un motor de căutare este o aplicație Internet care lucrează de obicei pe un server http împreună cu o bază de date şi care oferă o interfață Web prin intermediul căreia vizitatorii pot obține la cerere, informații despre anumite subiecte solicitate. Cererile sunt formulate pe baza unor cuvinte sau

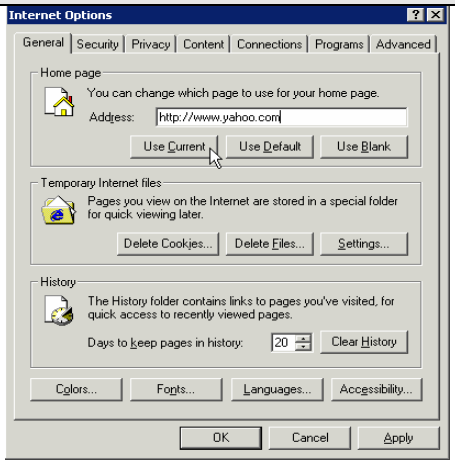
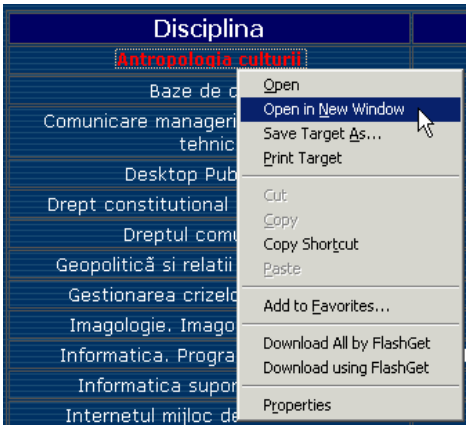
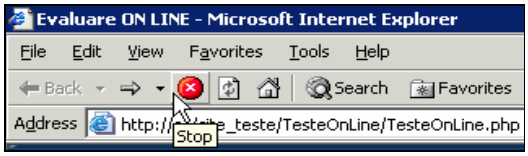
Denumire secțiune	Explicații – text - imagini
	combinații de cuvinte (cheie) sau prin intermediul unor meniuri şi link-uri grupate pe anumite teme şi puse la dispoziție de către site-ul care găzduieşte motorul de căutare. Baza de date poate fi alimentată prin intermediul informațiilor culese de nişte „roboți" (aplicații speciale) care scanează periodic Internetul indexând şi actualizând informațiile găsite. Unele motoare de căutare dispun şi de operatori umani care validează şi indexează superior informația culeasă de „roboți".
7.1.1.6	**Înțelegerea termenilor cookie şi cache** Un **cookie** este un fişier text pe care o aplicație server Web îl poate scrie prin intermediul browser-ului într-un loc (*folder*) special pe hard-discul calculatorului client. *Cookie*-urile pot fi scrise pe calculatorul client dacă browser-ul permite aceste drepturi (de scriere) prin intermediul setărilor sale. În mod implicit browser-ul permite scrierea *cookie*-urilor deoarece altfel multe site-uri nu ar mai putea fi vizitate pentru că interzic accesul clienților care nu pot memora *cookie*-uri. *Cookie*-urile au o durată de viață stabilită de către aplicația server. După expirarea acesteia ele se autodistrug. *Cookie*-urile pot conține şi informație înscrisă criptat. Prin intermediul *cookie*-urilor în calculatorul client (al vizitatorului) se pot memora date despre vizitatori, despre preferințele acestora etc. Aceste informații pot fi citite apoi de către aplicația server la o nouă revenire în site şi memorate ulterior într-o bază de date. În acest fel devine posibil „spionajul electronic" foarte interesant în special pentru firmele comerciale care doresc să-şi cunoască cât mai bine actualii sau viitorii potențiali clienți. Deoarece de multe ori conexiunile Internet nu funcționează foarte performant iar unele pagini Web solicitate prin intermediul browser-ului este posibil să mai fi fost vizitate anterior, s-a dovedit că o conexiune poate fi mult accelerată dacă în timpul navigării aceste pagini sunt memorate într-o zonă specială (*folder*) pe hard-discul clientului numită ***cache*****,** iar ulterior la o eventuală revenire în site, dacă nu există modificări, în loc să fie descărcate din calculatorul server, respectivele pagini să fie reîncărcate local, din zona de *cache*. În timpul navigării în ***cache-ul Internet*** al browser-ului se memorează nu numai conținutul text (HTML) al paginilor Web vizitate ci şi resursele aferente acestora: imagini, sunete video-clipuri etc. ceea ce face ca încărcarea acestor pagini în fereastra browser-ului să se producă mult mai repede. Dimensiunea zonei de *cache* (în MB) poate fi modificată prin intermediul opțiunilor de configurare ale browser-ului.
7.1.2	**Securitate în Internet**
7.1.2.1	**Ce este un site Web protejat prin folosirea unui nume de utilizator şi a unei parole?** Similar cu drepturile pe care administratorul unei rețele locale le poate acorda utilizatorilor pentru accesul la resursele rețelei (stații din rețea, hard-discuri, fişiere, imprimante etc) tot aşa pot fi acordate drepturi vizitatorilor unui site Web, care pe baza unui nume de utilizator şi a unei parole pot accesa şi consulta doar anumite pagini Web sau pot avea drepturi

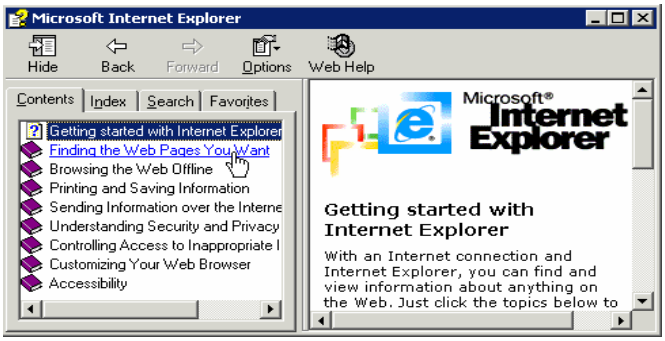
Denumire secțiune	Explicații – text - imagini
	de citire sau de scriere doar asupra unor anumite resurse Web. De obicei informația conținută în site-urile Web protejate este accesată prin intermediul unui protocol special numit HTTPS. Un site Web protejat solicită vizitatorilor la accesarea anumitor pagini, introducerea unui nume de utilizator şi a unei parole. Pe baza acestor informații vizitatorii sunt identificați şi primesc drepturile corespunzătoare asupra resurselor.
7.1.2.2	**Ce este un certificat digital?** • **Certificate şi autorități de certificare** Un certificat este util pentru a identifica un produs. Acest lucru are sens numai dacă posesorul certificatului are încredere în emitentul acestuia, numit şi autoritate de certificare. Atunci când aveți încredere într-o autoritate de certificare, aceasta presupune că aveți încredere în exigența acesteia în ceea ce priveşte evaluarea cererilor de acordare a certificatelor. Totodată aveți încredere în faptul că autoritatea de certificare va actualiza periodic şi va face publică o listă a certificatelor care nu mai sunt valabile. Această listă va fi trimisă tuturor clienților sau poate fi consultată şi extrasă de aceştia din pagina Web a autorității de certificare. **Asigurarea securității cu ajutorul certificatelor** Certificatele sunt folositoare pentru o gamă largă de servicii de securitate, cum sunt: • Autentificarea – verificarea identității cuiva sau a ceva. • Confidențialitatea – asigurarea faptului că la anumite informații are acces numai un anumit public. • Criptarea – prelucrarea informației astfel încât cititorii neautorizați să nu o poată descifra. • Semnături digitale – atestă integritatea mesajelor şi asigură acceptarea acestora. **Autentificarea** Autentificarea este deosebit de importantă pentru a face comunicarea sigură. Utilizatorii trebuie să-şi dovedească identitatea în fața celor cu care comunică şi la rândul lor să verifice identitatea acestora. Verificarea identității în rețea este un proces complex. Părțile care comunică nu se întâlnesc fizic şi din acest motiv o persoană răuvoitoare poate intercepta mesajele sau poate încerca să se substituie altcuiva. **Certificatul digital** este o acreditare obişnuită care dă posibilitatea verificării identității. Aceste certificate digitale sunt criptate (codificate) pentru a limita posibilitatea ca mesajele să fie interceptate, modificate sau contrafăcute. Tehnicile de criptare sunt complexe astfel încât certificatele

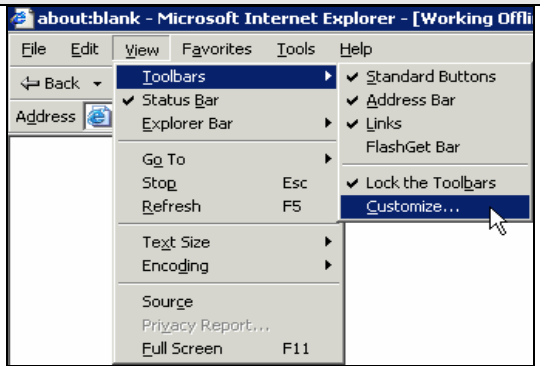
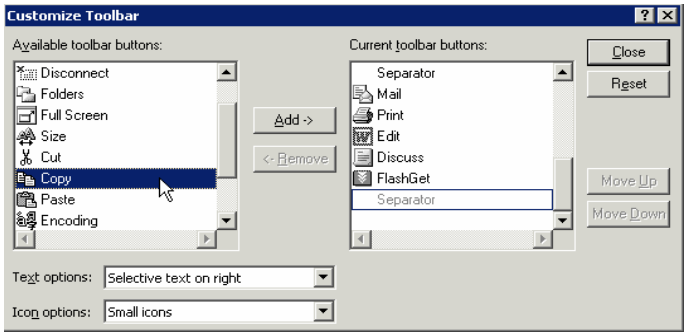
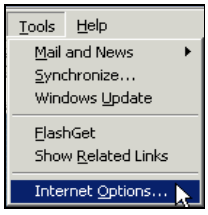
Denumire secțiune	Explicații – text - imagini
	digitale vor fi dificil de modificat pentru ca o persoană să se substituie alteia. **Confidențialitatea comunicării** Schimbul de informații în rețea, inclusiv în Internet poate fi monitorizat (urmărit) de persoane necunoscute şi posibil rău intenționate. Rețelele publice sunt nesigure pentru informația importantă şi cu un anume grad de confidențialitate atunci când aceasta nu este criptată. Oricine poate accesa rețeaua şi poate analiza fluxul de informații dintre două puncte. Chiar şi rețelele locale private sunt vulnerabile la eforturile perseverente ale unor răuvoitori care doresc să aibă acces fizic la informația din rețea. Deci, utilizatorii care trimit informații importante între două dispozitive conectate în orice tip de rețea vor trebui să folosească o tehnică de criptare pentru a asigura confidențialitatea acesteia.
7.1.2.3	**Ce este criptarea şi la ce este utilizată?** **Criptarea** poate fi imaginată ca şi când ceva de valoare este încuiat într-o cutie rezistentă. Similar, decriptarea poate fi comparată cu descuierea cutiei şi accesul liber la valorile dinăuntru. În calculator, datele importante sub forma unor fişiere de pe hard disc sau fişiere transmise prin rețea pot fi criptate folosind o cheie de criptare. Atât datele criptate cât şi cheia de criptare sunt prelucrate (transformate) astfel încât să nu poată fi citite (înțelese) de persoane nedorite. Cea mai simplă formă de criptare este **criptarea simetrică**, adică folosirea unei chei de criptare care trebuie cunoscută de toți cei care vor să decripteze informațiile respective. O altă metodă este **criptarea cu cheie publică** ceea ce presupune existența a două chei pereche între care există o legătură stabilită matematic. O cheie, numită **cheie privată**, este păstrată secretă de către persoana care doreşte să-şi asigure securitatea mesajelor primite, şi o altă cheie, numită **cheie publică**, este dată celor care vor trimite persoanei în cauză mesaje criptate cu ajutorul ei. Aceste mesaje criptate cu ajutorul cheii publice nu pot fi decriptate decât de către cel care cunoaşte şi cheia privată pereche a cheii publice cu care au fost criptate. Oricine încearcă să decripteze în mod fraudulos mesajul criptat, este posibil să descopere sau să afle cheia publică cu care a fost criptat, dar este mult mai dificil să descopere două chei necesare simultan procesului de criptare. În general criptarea cu ajutorul unei chei publice nu este folosită pentru volume mari de date. Această metodă este folosită în mod eficient pentru criptarea unor volume mai mici de date şi pentru criptarea cheilor folosite la criptarea simetrică.
7.1.2.4	**Conştientizarea pericolului infectării cu un virus informatic prin intermediul unui fişier descărcat din Internet** Navigarea în Internet presupune implicit şi asumarea anumitor

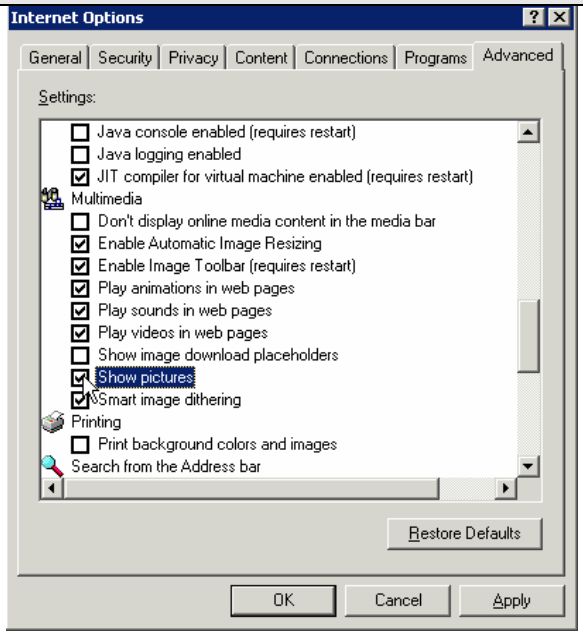
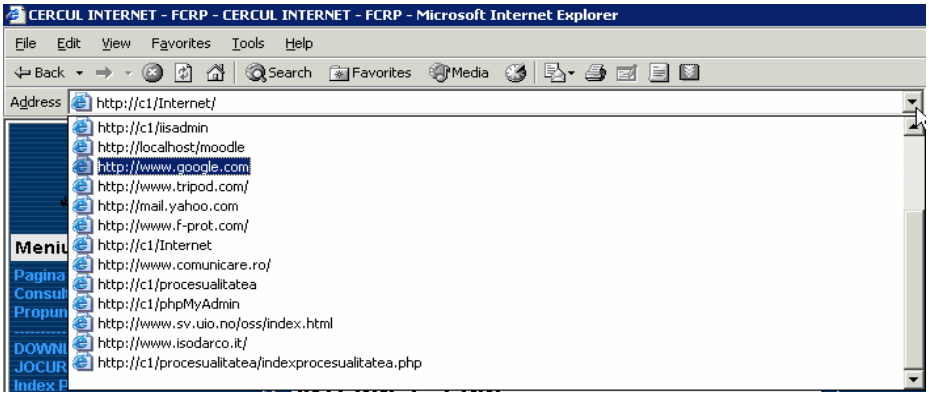
Denumire secțiune	Explicații – text - imagini
	riscuri generate de posibilitatea apariției unor pericole cum sunt: virușii informatici, viermii de rețea, spionarea conținutului hard-discului calculatorului propriu, atacuri informatice externe în scopuri distructive. Atunci când printr-o procedură de „*download*" (declanşată cel mai frecvent prin accesarea unui *link*) se descarcă pe calculatorul propriu fişiere din Internet, este foarte posibil ca acestea să conțină virușI informatici. Fişierele descărcate pot fi sau pot conține documente Word (cu extensia .doc), foi de calcul Excel (.xls), baze de date Access (.mdb), programe executabile (.exe), pagini Web (.htm, .html), arhive etc. Acestea pot conține diferiți virușI informatici (macrodefiniții, virușI de *boot*, virușI care infectează fişierele executabile, virușI ai sistemului de operare etc) ce vor încerca să se instaleze în calculatorul gazdă atunci când respectivele fişiere (virusate) vor fi accesate. În acest sens după ce un fişier a fost descărcat din Internet nu este indicat ca el să fie accesat imediat pe calculatorul local. Este necesar ca pe calculatorul local să fie instalat un program antivirus (F-Prot, BitDefender, Norton Antivirus, F-Secure, Panda etc) care de cele mai multe ori are o componentă activă ce verifică automat orice fişier descărcat din Internet şi orice fişier accesat. Dacă programul antivirus nu are această componentă atunci fişierele descărcate din Internet vor trebui verificate de către programul antivirus prin declanşarea manuală a unei scanări. Având în vedere că în prezent există creați peste 100.000 de virușI informatici şi că probabilitatea de infectare a unor fişiere cu aceşti virușI este foarte mare, nu se mai recomandă lucrul (mai ales în Internet) fără a avea instalate programe antivirus corespunzătoare, actualizate cu ultimele „semnături" de virușI informatici descoperiți.
7.1.2.5	**Conştientizarea pericolului unor fraude atunci când se utilizează cărți de credit în Internet** Dacă o informație este transmisă necriptat într-o rețea de calculatoare (sau în „rețeaua rețelelor" – Internet) atunci, este foarte posibil ca aceasta să poată fi interceptată şi consultată de către persoane rău intenționate din rețea. Dacă se accesează diferite site-uri Web nesecretizate sau chiar secretizate dar care la diferite solicitări ale vizitatorilor sau în timpul navigării cer datele de identificare ale unei cărți de credit, trebuie conştientizat pericolul posibilității ca acestea să fie rău intenționate. Înainte de a furniza unui astfel de site informațiile despre cartea de credit (eventual în vederea realizării unei cumpărături dintr-un magazin virtual din Internet), trebuie verificată veridicitatea site-ului. Cel mai frecvent această verificare poate fi făcută prin intermediul unui certificat digital care este de fapt o acreditare ce dă posibilitatea verificării identității partenerului.
7.1.2.6	**Înțelegerea termenului firewall** În urma lansării în execuție pe calculatorul personal a unor aplicații (descărcate din Internet, a unor fişiere ataşate mesajelor e-mail, a unor programe externe) neverificate corespunzător cu un program antivirus

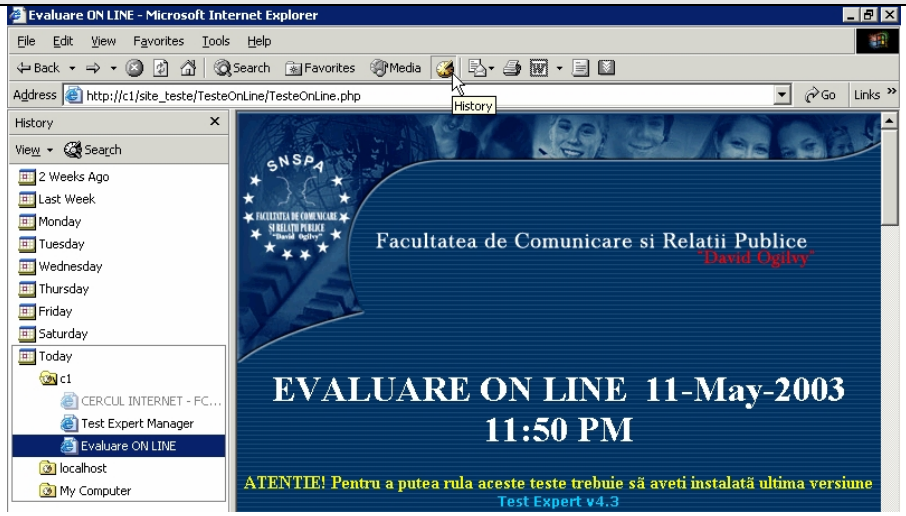
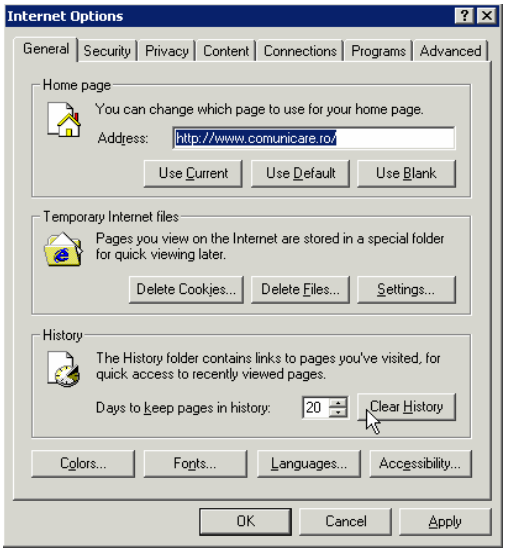
Denumire secțiune	Explicații – text - imagini
	actualizat cu ultimele semnături, este foarte posibil ca acestea să instaleze şi o aplicație de tip server numită „cal troian". Această aplicație va putea „servi" cu informația solicitată (din calculatorul infectat) pe un „client" (*hacker*) care are o aplicație de tip client corespunzătoare. Informația va fi transmisă clientului prin aceeaşi conexiune prin care calculatorul personal este conectat la Internet. De asemenea este posibil ca o aplicație aflată pe un calculator extern conectat la Internet să scaneze conexiunea calculatorului personal pentru a identifica anumite puncte slabe ale acesteia care să permită penetrarea externă (prin intermediul unor „porturi"), în scopul preluării controlului asupra calculatorului personal sau în scopul consultării (copierii) fişierelor aflate pe acesta. Pentru evitarea acestor pericole este indicat ca pe lângă programul antivirus, pe orice calculator conectat la Internet să mai existe instalat un program special de tip *firewall* („zid de foc") care să filtreze permanent conținutul informației transmise sau recepționate prin conexiunea Internet şi care să identifice rapoartele cailor troieni şi solicitările sau scanările externe ale unor aplicații de tip client. Programul de tip *firewall* va trebui să fie în măsură să informeze despre aceste încercări şi să le stopeze acțiunile.
7.1.3	**Primii paşi în lucrul cu un browser Web**
7.1.3.1	**Deschiderea şi închiderea unui browser Web** **Deschiderea** (lansarea în execuție) a unui browser se poate realiza dând *double click* (sau *click*) pe pictograma browser-ului: • din *Desktop*, • din *Launchbar* (bara de lângă meniul de start) sau • din *meniul Start* prin accesarea opțiunii corespunzătoare. **Închiderea** browser-ului se poate realiza similar închiderii unei aplicații Windows: • dând *click* pe butonul **x** al ferestrei, • alegând opțiunea *Close* din meniul *File*, • tastând combinația de taste **Alt-F4**.
7.1.3.2	**Schimbarea paginii de start într-un browser Web** Atunci când se lansează în execuție un browser Web, în funcție de felul în care este setat, va încerca să încarce o pagină Web (***Home Page***) aflată la o anumită adresă URL sau va încărca o pagină vidă (***Blank***). Această primă pagină pe care o va afişa browser-ul la startare se numeşte pagina de start (***Home Page***). Ea poate fi schimbată prin intermediul dialogului ***Internet Options*** ce poate fi lansat din opțiunea cu acelaşi nume aflată în meniul ***Tools*** al browser-ului sau în ***Control Panel***.

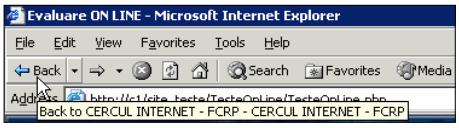
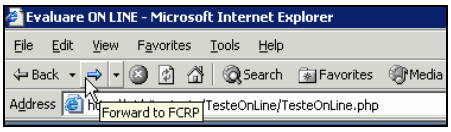
Denumire secțiune	Explicații – text - imagini
	
7.1.3.3	**Afişarea unei pagini Web într-o fereastră nouă** Afişarea unei pagini Web într-o fereastră nouă poate fi realizată lansând o nouă instanță a browser-ului şi retastând adresa URL a paginii dorite sau prin intermediul meniului contextual al unui link (click pe butonul drept al mouse-ului) şi apoi alegerea opțiunii ***Open in New Windows***.  Dacă se doreşte reafişarea aceleiaşi pagini Web (curente) într-o fereastră nouă, se poate utiliza combinația de taste **Ctrl-N** sau se poate alege din meniul ***File*** al browser-ului opțiunea ***New*** şi apoi ***Window***.
7.1.3.4	**Oprirea încărcării unei pagini Web** Dacă se doreşte stoparea încărcării unei anumite pagini Web se poate apela la butonul ***Stop*** al browser-ului aflat în *Toolbar*. 

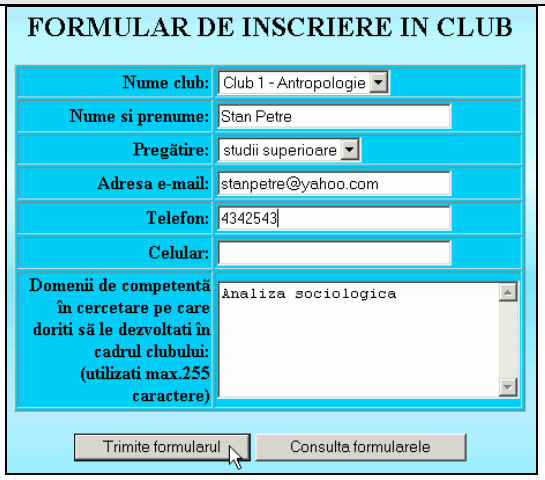
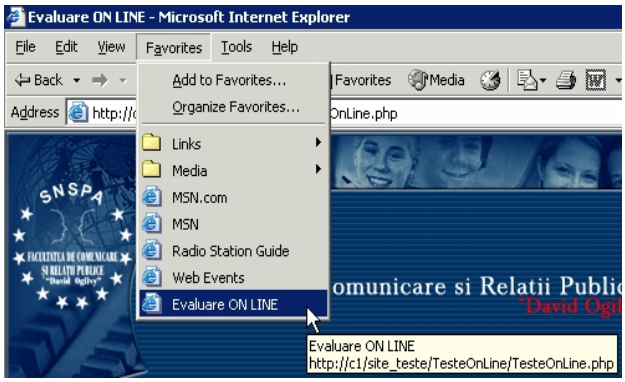
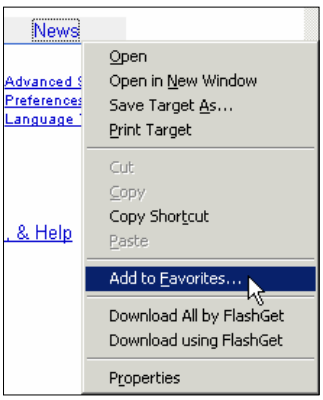
Denumire secțiune	Explicații – text - imagini
7.1.3.5	**Refresh-ul unei pagini Web** Refresh-ul (reîncărcarea) unei pagini Web existentă în fereastra browser-ului şi care are deja adresa înscrisă în bara de adrese (*Address*) se poate realiza prin apăsarea tastei **F5** sau prin apăsarea butonului ***Refresh*** din *Toolbar*.
7.1.3.6	**Utilizarea Help-ului disponibil** Utilizarea **Help**-ului disponibil al unui browser poate fi realizată prin intermediul meniului Help care se accesează din bara de meniu a browser-ului sau prin apăsarea tastei **F1**. Prin Help un utilizator se poate informa despre posibilitățile, funcțiile şi utilitățile browser-ului, despre setările disponibile ale acestei aplicații etc sau poate căuta (*Search*) informații după anumite cuvinte „cheie” şi eventual memora informațiile favorite. 
7.1.4	**Configurări şi setări ale browser-ului**
7.1.4.1	**Afişarea şi ascunderea barelor de unelte (*Toolbars*)** Barele de unelte (***Toolbars***) pot fi afişate sau „ascunse” prin intermediul opțiunii *Toolbars* din cadrul meniului ***View*** al browser-ului şi pot fi configurate prin meniului contextual al *Toolbar*-ului (opțiunea ***Customize***).

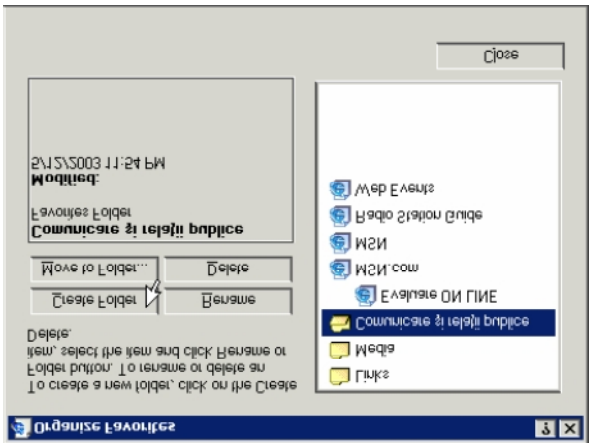
Denumire secțiune	Explicații – text - imagini
	 Submeniul *Toolbars* disponibilizează opțiunea ***Customize*** care dacă va fi lansată va oferi posibilitatea aducerii în barele de meniuri a butoanelor ce realizează acțiunile dorite 
7.1.4.2	**Afişarea şi ascunderea imaginilor dintr-o pagină Web** Afişarea sau ascunderea imaginilor dintr-o pagină Web în fereastra unui browser poate fi controlată prin intermediul dialogului ***Internet Options*** care prin Tab-ului ***Advanced*** oferă posibilitatea setării opțiunii ***Show Pictures*** (afişarea cu imagini sau fără). 

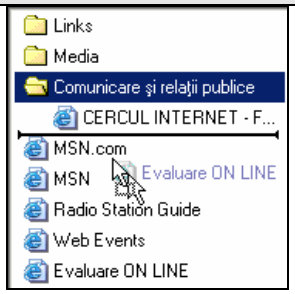
Denumire secțiune	Explicații – text - imagini
	
7.1.4.3	**Afişarea în bara de adrese a browser-ului a adreselor URL vizitate anterior** Afişarea adreselor URL vizitate anterior poate fi realizată sub forma unui meniu derulant (*combo box*) care apare atunci când se dă un *click* pe triunghiul cu vârful în jos aflat în bara de adrese.  Accesarea **butonului *History*** din *Toolbar* oferă o altă modalitate de a afişa adresele URL vizitate anterior. El va determina deschiderea unei ferestre noi în partea stângă a browser-ului, ce va disponibiliza posibilitatea consultării şi selectării adreselor URL vizitate în fiecare zi din săptămâna anterioară.

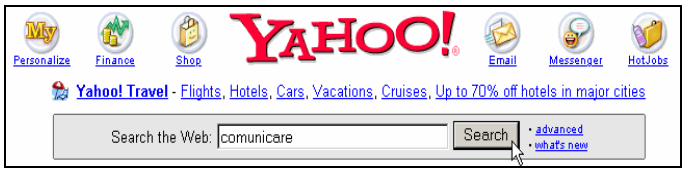
Denumire secțiune	Explicații – text - imagini
	
7.1.4.4	**Ştergerea din bara de adrese a browser-ului a „istoriei" (history) adreselor URL vizitate anterior şi memorate acolo** Din meniul *Tools* al browser-ului se poate lansa dialogul ***Internet Options*** care în Tab-ul ***General*** are o secțiune specială ***History*** ce oferă posibilitatea stabilirii numărului de zile după care această „Istorie" (a adreselor URL vizitate anterior) va fi ştearsă automat. De asemenea există şi posibilitatea ştergerii imediate a „Istoriei" prin apăsarea butonului ***Clear History***. 
7.2	**NAVIGAREA ÎN WEB**
7.2.1	**Accesarea paginilor Web**
7.2.1.1	**Deplasarea la o adresă URL** Deplasarea la o adresă Web se poate realiza în trei feluri:

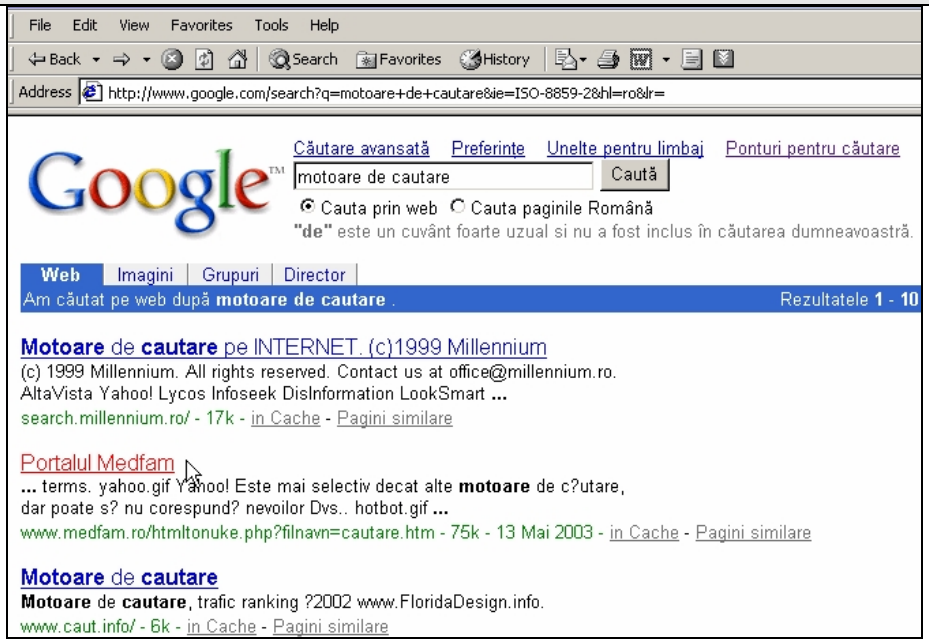
Denumire secțiune	Explicații – text - imagini
	1. prin tastarea adresei dorite în bara de adrese urmată de Enter: 2. prin alegerea unei adrese URL din „Istoria" barei de adrese; 3. prin intermediul unui link.
7.2.1.2	**Activarea unui hiperlink sau a unei imagini de tip link** Atunci când prompter-ul mouse-ului se deplasează peste un text sau o imagine care constituie zona activă a unui link, forma prompter-ului se schimbă (în mână) şi de asemenea în funcţie de felul în care a fost scris codul paginii respective, este posibil să se schimbe şi culoarea sau chiar forma acelui link. Dacă se dă click pe un link, se poate realiza un salt la o anumită adresă (ancoră) din cadrul aceleiaşi pagini sau la o altă pagină Web (ancoră) aflată pe acelaşi server sau pe un alt server. În funcţie de conţinutul noii adrese URL se poate declanşa o operaţiune de *download* (descărcare a unei resurse din Internet), transmiterea datelor unui formular sau se poate afişa un nou conţinut de pagină Web.
7.2.1.3	**Navigarea înainte şi înapoi printre paginile Web vizitate** Navigarea înainte şi înapoi printre paginile Web vizitate se poate realiza prin intermediul butoanelor ***Back*** şi ***Forward.***  
7.2.1.4	**Completarea cu informaţie a unui formular Web în vederea executării unei tranzacţii** Un formular Web este similar cu un formular clasic (creion – hârtie) şi se prezintă ca un obiect care poate conţine mai multe câmpuri de editare, etichete, căsuţe de marcare (*check box*), meniuri derulante de alegere (*combo box*), liste şi butoane. După completarea cu informaţie, conţinutul unui formular Web poate fi transmis la destinaţie, de regulă prin apăsarea unui buton de tip *Submit* („**Trimite formularul**").

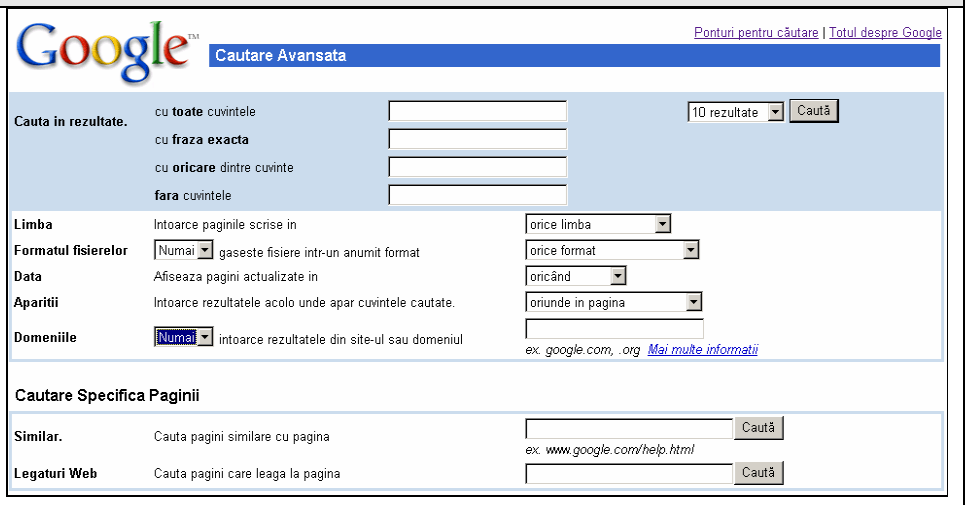
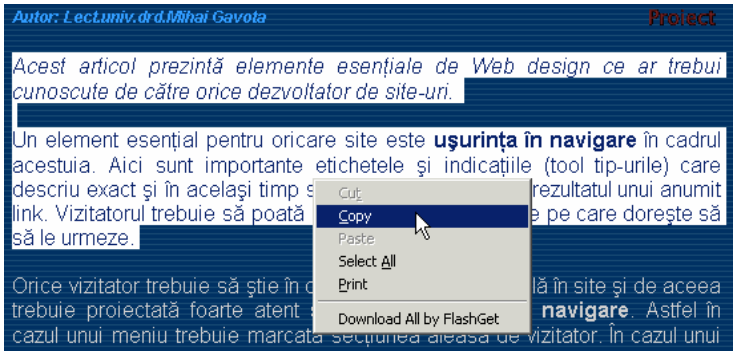
Denumire secțiune	Explicații – text - imagini
	
7.2.2	**Utilizarea „semnelor de carte” (*bookmarks*)**
7.2.2.1	**Memorarea în *bookmarks* a adresei unei pagini Web vizitate** Atunci când se „navighează” sub un browser în Internet, este posibil să se dorească memorarea adreselor URL ale unor pagini de interes, în vederea revenirii la acestea şi altă dată. Această memorare este similară cu utilizarea unor semne de carte „***bookmarks***” plasate la anumite pagini. În acest sens orice browser modern pune la dispoziție un sistem de memorare a adreselor paginilor favorite, şi de reaccesare a lor din cadrul unui meniu numit chiar ***Favorites***. Adăugarea (memorarea) în ***Favorites*** a adresei URL a unei pagini curente aflate în fereastra browser-ului se face cu opțiunea ***Add to Favorites*** selectată din meniul cu acelaşi nume (***Favorites***). Prin intermediul meniului contextual, este posibilă adăugarea în ***Favorites*** a adresei URL a unui link din pagina Web curentă.  
7.2.2.2	**Afişarea unei pagini Web din *bookmarks*** Afişarea unei pagini Web din *bookmarks* se poate realiza oricând prin selectarea ei din meniul ***Favorites*** (***Bookmarks***).

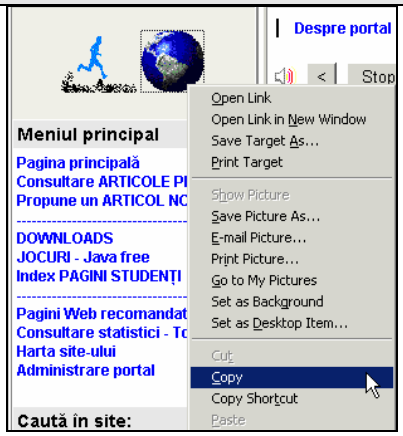
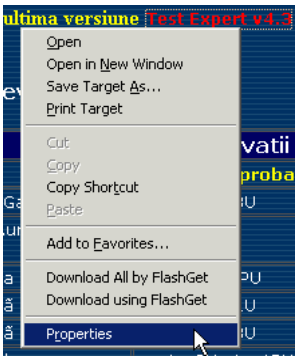
Denumire secțiune	Explicații – text - imagini
7.2.3	**Organizarea *bookmarks*-urilor** Adresele URL ale paginilor Web memorate în *bookmarks*-uri pot fi grupate pe domenii, subdomenii, subiecte şi problematici în *folder*-e şi *subfolder*-e speciale care pot fi create, modificate sau şterse prin intermediul dialogului ***Organize Favorites.*** Acest dialog se poate lansa din opțiunea cu acelaşi nume aflată în meniul ***Favorites***. 
7.2.3.1	**Crearea unui *folder* de tip *bookmark*** Crearea unui *folder* de tip *bookmarks* se poate realiza prin intermediul butonului ***Create Folder*** din cadrul aceluiaşi dialog ***Organize Favorites***. (Vezi imaginea anterioară).
7.2.3.2	**Adăugarea unei pagini Web într-un *folder* de tip *bookmark*** Adăugarea unei pagini Web într-un *folder* de tip *bookmark* se poate realiza prin intermediul butonului ***Move to Folder*** din cadrul dialogului ***Organize Favorites*** sau prin *drag & drop*, trăgând cu *mouse*-ul linkul dorit în *folder*-ul corespunzător. (vezi dialogul din imaginea anterioară).

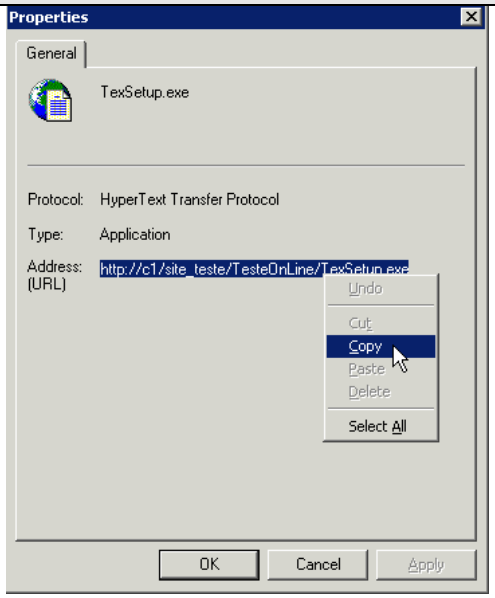
Denumire secțiune	Explicații – text - imagini
	
7.2.3.3	**Ştergerea unui *bookmark*** Ştergerea *bookmark*-ului unei pagini Web se poate realiza prin intermediul butonului ***Delete*** din cadrul aceluiaşi dialog ***Organize Favorites*** sau apăsând tasta ***Delete*** când *bookmark*-ul respectiv este selectat.
7.3	**CĂUTAREA ÎN WEB**
7.3.1	**Utilizarea unui motor de căutare**
7.3.1.1	**Selectarea unui motor de căutare** Motoarele de căutare sunt servere specializate în stocarea de meta-informații (adică a „informațiilor despre informații”) care oferă utilizatorilor posibilitatea de a găsi (regăsi) informațiile dorite în site-urile în care acestea există. Selectarea unui motor de căutare se poate face în mai multe feluri: • tastând adresa URL a acestuia în bara de adrese şi apoi Enter; • prin alegere din „istoria” barei de adrese sau din ***Bookmarks*** a adresei motorului de căutare dorit (dacă acesta a mai fost accesat de curând sau dacă are adresa memorată în ***Favorites***); • prin intermediul butonului ***Search*** din *Toolbar* care va deschide un dialog cu câteva opțiuni de căutare: ***Find a Web page*** (pentru o pagină Web), ***Find a Person*** (pentru o persoană), ***Find a map*** (pentru o hartă) etc.

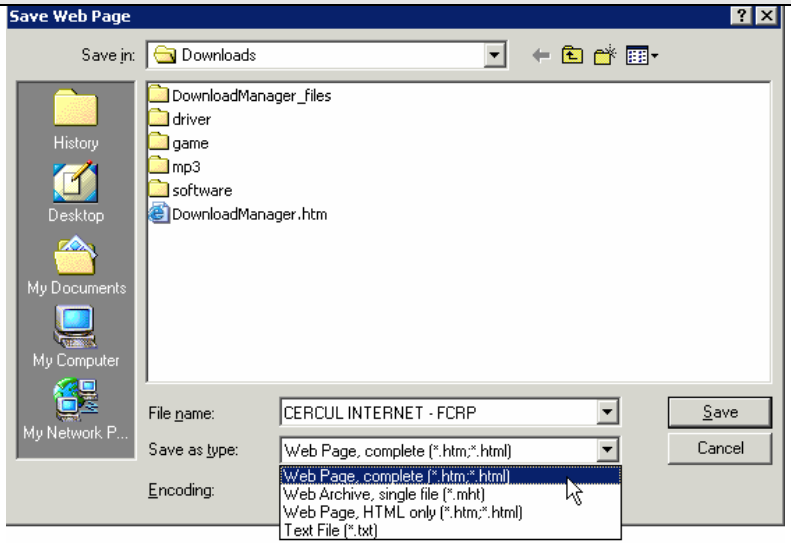
Denumire secțiune	Explicații – text - imagini
	 Iată în continuare câteva adrese ale celor mai puternice motoare de căutare: www.google.com, www.yahoo.com, www.altavista.com, www.excite.com, www.lycos.com. În acest moment Google conține cea mai mare bază de date, în care se găsesc peste 3 miliarde de pagini. Pentru a clasifica o pagină Web, Google contorizează numărul de link-uri care conduc la aceasta. Deci o pagină Web cu cât va avea mai multe trimiteri (referințe) din alte site-uri, cu atât va avea un scor de relevanță mai mare.
7.3.1.2	**Căutarea unor informații specifice folosind cuvinte cheie sau fraze** Motoarele de căutare pun la dispoziție mecanisme de căutare după unul sau mai multe cuvinte cheie sau după fraze. Orice motor de căutare oferă minim o bară de căutare *Search* (Caută) în care există un câmp de editare în care pot fi tastate aceste cuvinte sau fraze şi un buton *Search* care odată apăsat va declanşa cătarea. 

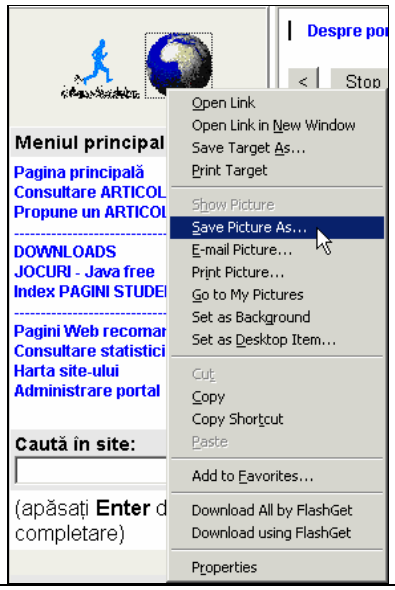
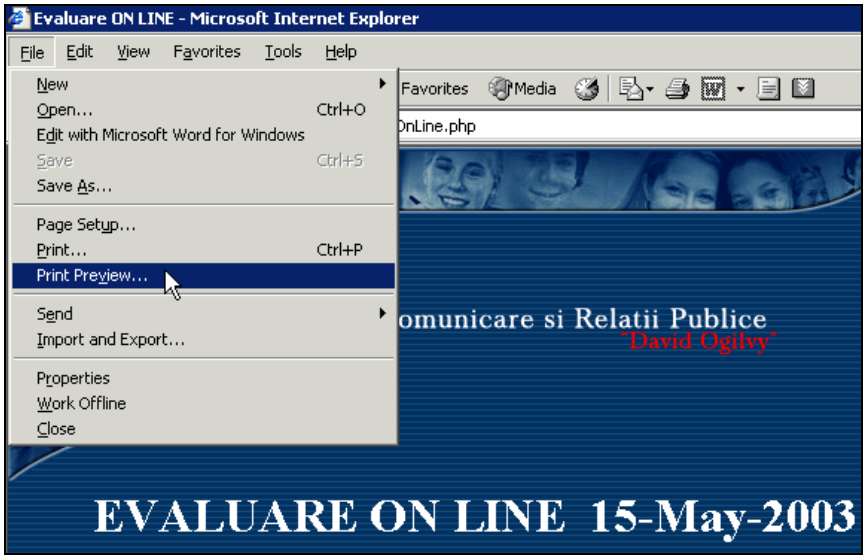
Denumire secțiune	Explicații – text - imagini
	
7.3.1.3	**Combinarea criteriilor de selecție în căutare** Motoarele de căutare pun la dispoziție opțiuni de a construi relații logice între cuvintele cheie prin intermediul unor operatori logici cum sunt **OR, AND, NOT**. Operatorul **OR** se utilizează de regulă între două cuvinte cheie, pentru a căuta informații şi concepte sinonime, întorcând astfel toate înregistrările unice, ce conțin primul, al doilea sau ambii termeni incluşi. Operatorul **AND** (similar cu +) inserat între două cuvinte cheie va determina întoarcerea strict a rezultatelor care conțin ambele cuvinte cheie. Dacă se combină mai mulți termeni căutarea va avea un grad mai înalt de specificitate. Operatorul **NOT** (similar cu -) permite excluderea informațiilor (paginilor Web) care conțin termenii introduşi după el. Unele motoare de căutare printre care se numără şi Google pun la dispoziție facilități avansate de căutare şi oferă suport de operare pentru mai multe limbi.

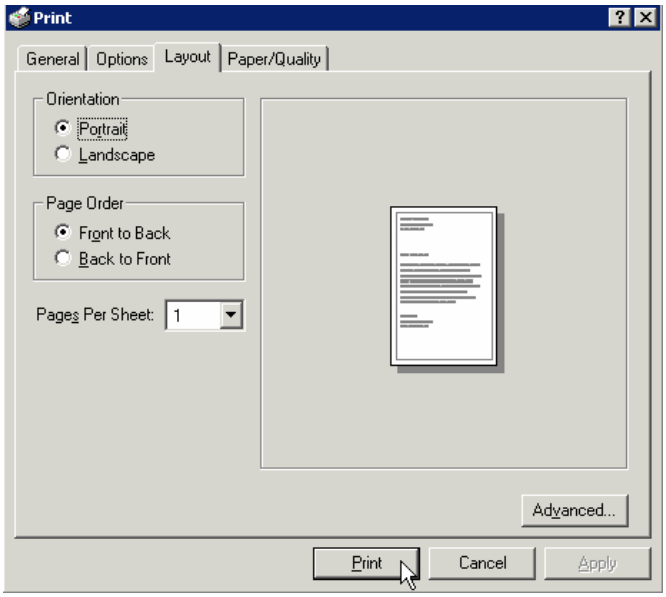
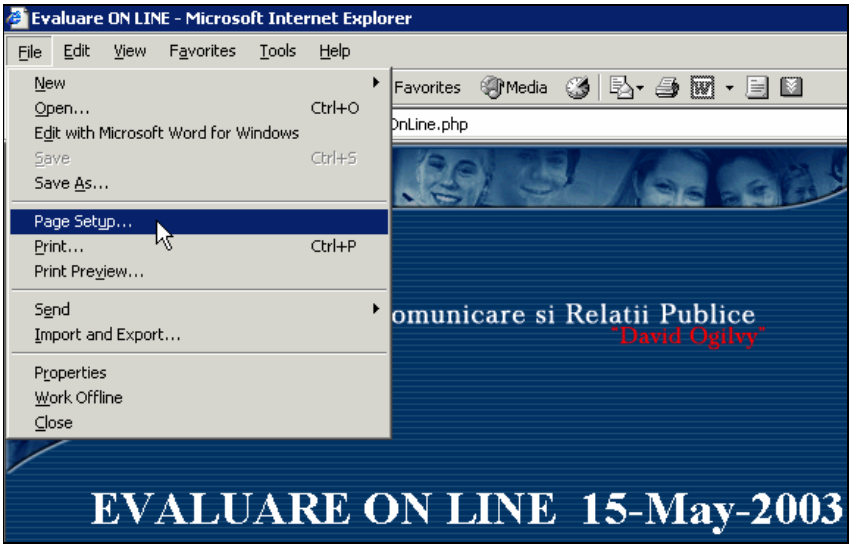
Denumire secțiune	Explicații – text - imagini
	
7.3.1.4	**Copierea textului, imaginilor, adreselor URL dintr-o pagină Web într-un document** Pentru a putea fi copiat un text (o secvență de text) dintr-o pagină Web se poate utiliza mecanismul ***Copy & Paste***. Mai întâi se va selecta textul dorit, apoi din meniul contextual al selecției se va alege opțiunea ***Copy***. În acest moment textul va exista în memoria ***Clipboard***. Pentru a fi copiat (duplicat) într-un alt document (Word, text, etc) se va deschide respectivul document (dacă nu este deja deschis) iar apoi prin intermediul comenzii ***Paste*** se va aduce textul din memoria ***Clipboard*** la destinația dorită.  Pentru a copia în ***Clipboard*** o imagine dintr-o pagină Web, se poate utiliza meniul contextual aferent imaginii dorite. Din acest meniu se va alege opțiunea ***Copy,*** iar apoi prin ***Paste***, imaginea va fi copiată (duplicată) la o destinație (într-un document Word, într-un editor grafic etc).

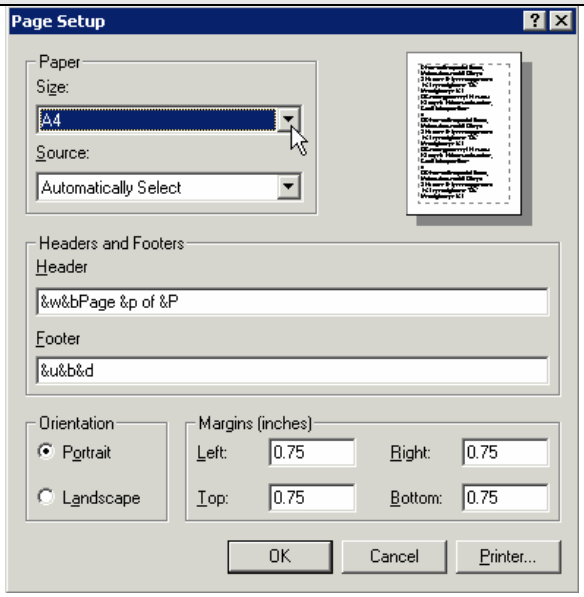
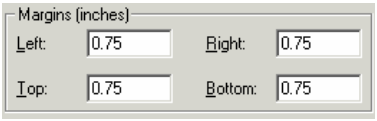
Denumire secțiune	Explicații – text - imagini
	 O adresă URL dintr-o pagină Web poate fi copiată în ***Clipboard*** similar copierii unei imagini dar alegându-se din meniul contextual comanda ***Copy Shortcut***. O altă modalitate de a copia o adresă URL dintr-o pagină Web prin acelaşi mecanism ***Copy & Paste*** o constituie opțiunea ***Properties***.  Selectarea opțiunii ***Properties*** va determina deschiderea dialogului cu acelaşi nume asociat link-ului. Din acest dialog se va selecta adresa URL şi se va memora prin ***Copy*** în ***Clipboard,*** de unde va putea fi extrasă oricând prin ***Paste***.

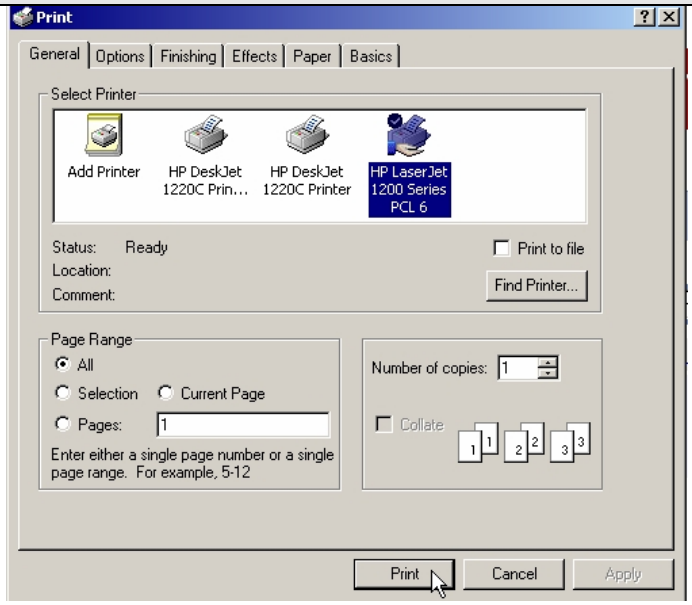
Denumire secțiune	Explicații – text - imagini
	
7.3.1.5	**Salvarea pe un drive local (dischetă sau hard disc) a conținutului unei pagini Web sub formă de text sau ca fişier html** Conținutul unei pagini Web se poate salva ca fişier text (**.txt**) sau (.**html**) prin intermediul opțiunii ***Save as*** existentă în meniul ***File*** al browser-ului. După selectarea acestei opțiuni (***Save as***) apare un dialog (***Save Web Page***) prin intermediul căruia poate fi selectată calea şi numele fişierului în care se va salva conținutul paginii curente. De asemenea se poate selecta tipul fişierului care va fi salvat (html, htm, txt).

Denumire secțiune	Explicații – text - imagini
	
7.3.1.6	**Descărcarea unui fişier text, a unui fişier imagine, a unui fişier de sunet, a unui fişier video sau a unui software dintr-o pagină Web** Cel mai frecvent paginile Web oferă vizitatorilor link-uri speciale pentru descărcarea unor arhive ce pot conține fişiere de tip text, de tip imagine, de tip sunet, video sau produse software. Aceste fişiere există arhivate (zip, rar, ace etc sau sub forma autoextractabilă exe) pentru a putea fi descărcate mai rapid,. Procesul de descărcare (***downlоad***) a fişierelor din hard disc-ul server-ului pe hard disc-ul calculatorului personal se poate realiza în mai multe modalități: • dând click în link-ul respectiv; • prin intermediul meniului contextual alegând opțiunea ***Save Target As***; • prin intermediul unui *downloader* (un program specializat pentru descărcarea rapidă a unui fişier din Internet ex.: *FlashGet, Download Accelerator, GetRight* etc). Salvarea unei imagini dintr-o pagină Web se poate realiza prin

Denumire secțiune	Explicații – text - imagini
	intermediul opțiunii ***Save Picture As*** din cadrul meniului contextual (aferent imaginii) sau alegând opțiunea ***Save this image*** din bara de unelte ce apare atunci când prompter-ul mouse-ului se află deasupra imaginii. 
7.3.2	**Setarea caracteristicilor în vederea tipăririi unei pagini Web**
7.3.2.1	**Previzualizarea unei pagini Web înainte de tipărire** Meniul ***File*** al browser-ului pune la dispoziție posibilitatea de a previzualiza o pagină Web înainte de tipărire prin intermediul opțiunii ***Print Preview***. 
7.3.2.2	**Schimbarea orientării unei pagini Web ce va fi tipărită: *portrait, landscape*. Schimbarea dimensiunii hârtiei**

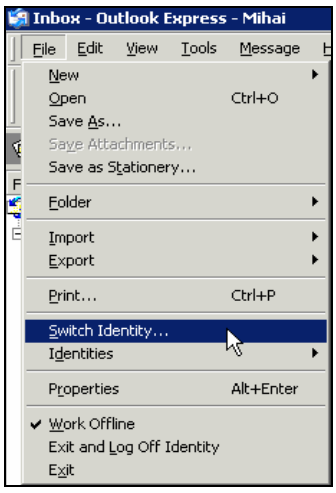
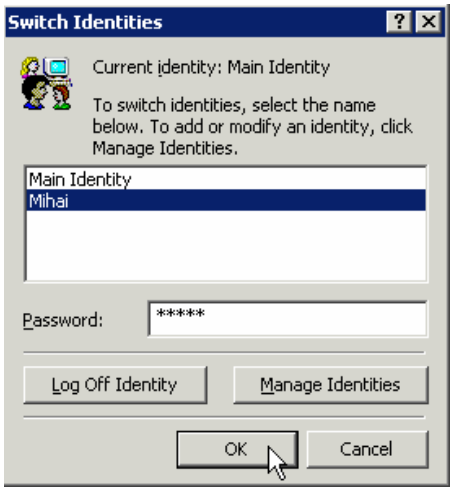
Denumire secțiune	Explicații – text - imagini
	Schimbarea orientării ***portrait*** (cu pagina aşezată pe lungime) sau ***landscape*** (cu pagina aşezată pe lățime) a unei pagini Web ce va fi tipărită, poate fi realizată prin intermediul dialogului ***Print***, secțiunea ***Layout***. Dialogul ***Print*** devine disponibil dacă din meniul ***File*** s-a ales opțiunea ***Print***.  Schimbarea dimensiunii hârtiei se poate realiza prin intermediul opțiunii ***Page Setup*** din cadrul meniului ***File***. După lansarea acestei opțiuni va deveni disponibil dialogul ***Page Setup*** care prin câmpul ***Size*** (mărime) va permite modificarea dimensiunii hârtiei pe care se va lista la imprimantă. 

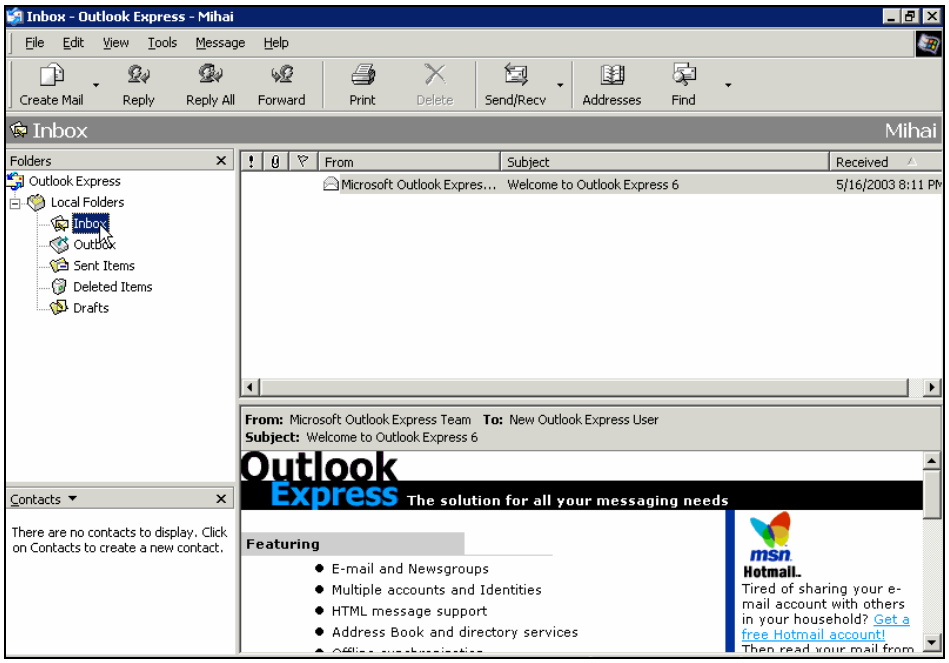
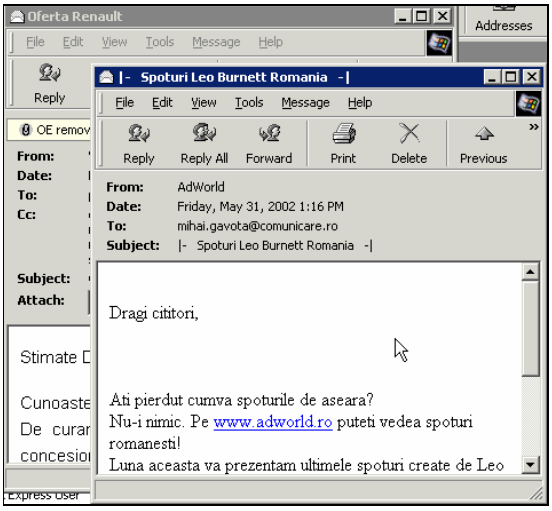
Denumire secțiune	Explicații – text - imagini
	
7.3.2.3	**Schimbarea marginilor unei pagini Web ce va fi tipărită (*page margins tops, bottom, left, right*)** Schimbarea marginilor unei pagini Web ce va fi tipărite, se poate realiza prin intermediul opțiunii ***Page Setup*** din cadrul meniului ***File***. După lansarea acestei opțiuni va deveni disponibil dialogul ***Page Setup*** care prin secțiunea ***Margins (inches)*** va oferi posibilitatea modificării marginilor unei pagini Web ce va fi tipărită (adică a distanțelor conținutului față de marginile din stânga (*left*), dreapta (*right*), sus (*top*), jos (*bottom*) a hârtiei pe care se va lista). 
7.3.3	**Tipărirea**
7.3.3.1	**Alegerea opțiunilor de tipărire a unei pagini Web: *entire Web page, specific page(s), specific frame, selected text, number of copies.*** Opțiunea ***Print*** a meniului ***File*** pune la dispoziție un dialog special prin intermediul căruia poate fi stabilit conținutul ce va fi tipărit: • întreaga pagină Web, • doar o pagină anume din cadrul documentului Web, • un frame, • un text selectat, • numărul de copii ce se vor tipări.

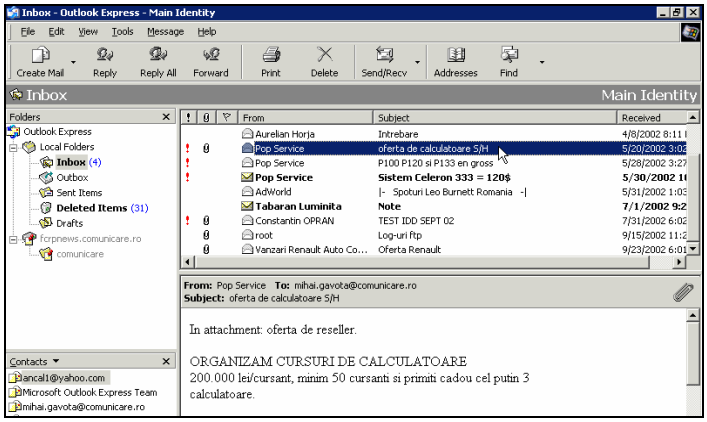
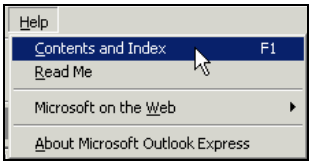
Denumire secțiune	Explicații – text - imagini
	
Secțiunea 2 – COMUNICARE	
7.4	**POŞTA ELECTRONICĂ**
7.4.1	**Concepte şi termeni**
7.4.1.1	**Înțelegerea formării şi structurii adreselor de e-mail** O adresa e-mail este compusă: 1. dintr-un şir de caractere care identifică numele utilizatorului, urmat de 2. semnul @, urmat de 3. numele domeniului (serverului e-mail) unde există contul. Exemple de adrese e-mail pot fi: stanp@yahoo.com, stan.petre@comunicare.ro Pe baza numelui de domeniu dintr-o adresă de e-mail se poate transfera mesajul pe maşina destinatarului, iar pe baza numelui din adresă se realizează livrarea locală a mesajului în căsuța poştală a destinatarului. O adresă e-mail nu poate conține spații. Următorul mod de exprimare a acesteia este greşit: stan petre @comunicare.ro.
7.4.1.2	**Înțelegerea avantajelor e-mail-ului: viteza ajungerii la destinație, costul redus, flexibilitatea utilizării Web-e-mail-ului şi posibilitatea de a-l folosi din locuri diferite.** Serviciul e-mail este în prezent unul dintre cele mai larg răspândite servicii Internet deoarece permite transmiterea rapidă a mesajelor electronice, este foarte ieftin, uneori chiar gratis, face posibil transferul de fişiere atașate mesajelor, asigură facilități performante de comunicare cum sunt: *Reply*, *Forward*, *Quote*, *CC*, *BCC*.

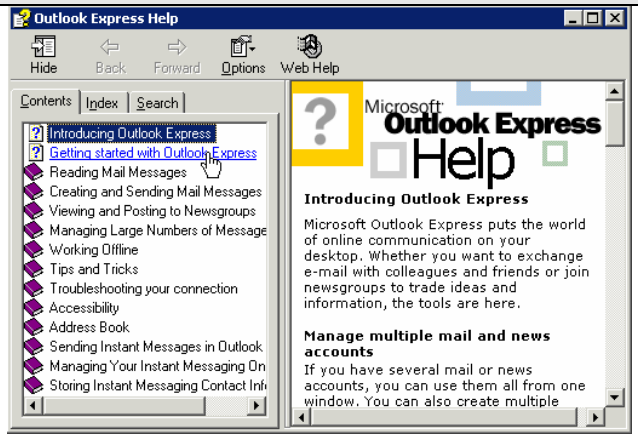
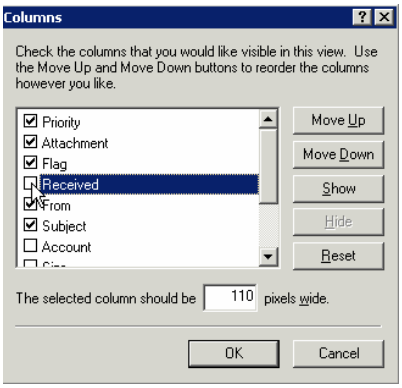
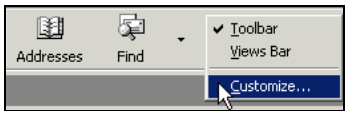
Denumire secțiune	Explicații – text - imagini
	Web-Based e-mail este o interfață Web ce permite accesul la un cont de e-mail, utilizând un browser Web. Astfel un cont de e-mail poate fi accesat de oriunde din lume, de pe orice alt calculator conectat la Internet .
7.4.1.3	**Înțelegerea importanței netetichetei în cadrul mesajelor e-mail: acuratețea mesajului e-mail în cadrul câmpului subject, promptitudinea răspunsurilor la mesajele e-mail, verificarea ortografică a mesajelor trimise etc.** Atunci când se transmit mesaje e-mail trebuie respectate câteva reguli elementare de „bun simț" ce constituie baza unei netetichete numite „***Basic Electronic Mail Netiquette***". Iată în continuare câteva dintre cele mai importante recomandări pe care aceasta le face: • să nu se redacteze mesajul unui e-mail numai cu majuscule; • să se răspundă cu promptitudine mesajelor e-mail; • să fie urmărit cu atenție felul în care este redactat mesajul, avându-se în vedere faptul că se foloseşte o exprimare scrisă, nonverbală; • să se verifice cu atenție mesajul înainte de a fi transmis, astfel încât acesta să nu conțină greşeli gramaticale şi de ortografie; • în cazul în care se răspunde la un mesaj, să nu se returneze întregul mesaj original ci să folosească *quot*-area dublă (plasarea semnelor >>) numai înaintea rândurilor la care se răspunde; • să se folosească o semnătură electronică automată (care include informații despre expeditor şi cum poate fi el contactat) dacă produsul software cu care se lucrează (clientul e-mail) permite acest lucru; • să nu se trimită fişiere ataşate nesolicitate; • să se utilizeze linia *Subject* în care să se facă o descriere succintă a conținutului mesajului; • să nu se trimită prin facilitatea *forward* glume decât dacă este foarte sigur că toți cei care vor primi mesajul doresc aceasta; • dacă un mesaj este trimis la mai multe adrese e-mail odată, pe cât posibil să se utilizeze Bcc (*Blind Carbon Copy*) şi nu Cc (*Carbon Copy*) care permite tuturor celor care au primit mesajul să vadă toate adresele e-mail la care acesta a fost transmis; • să nu se utilizeze facilitatea *forward* dacă se lucrează în rețeaua AOL (*America On Line*).
7.4.2	**Securitatea e-mail-ului**
7.4.2.1	**Conştientizarea posibilității de a primi e-mail nesolicitat** Transmiterea de e-mail nesolicitat sau *spamming*-ul cum mai este denumită această operațiune, a devenit în prezent un fenomen îngrijorător datorită efectelor pe care le poate produce: aglomerarea mesajelor în server-ele e-mail, îngreunarea citirii şi selecționării mesajelor utile de cele nedorite, pericolul consumării rapide a spațiului alocat pentru e-mail pe hard disc-ul ISP-ului (*Internet Service Provider*), încărcarea conexiunilor Internet

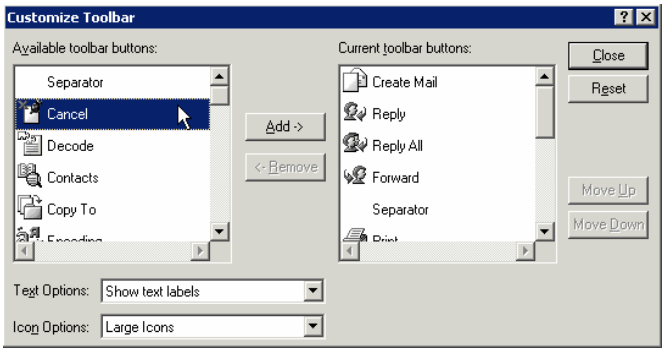
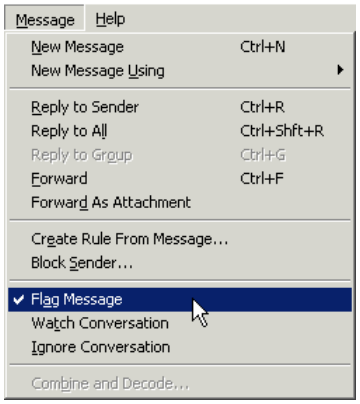
Denumire secțiune	Explicații – text - imagini
	cu informație nedorită, posibilitatea infectării cu viruşi informatici sau cu „cai troieni" prin intermediul fişierelor ataşate,. În prezent există în Internet foarte multe firme comerciale, mici întreprinzători şi *hacker* –i sau persoane rău intenționate care folosesc frecvent această tehnică. S-au creat mari baze de date de adrese e-mail care se vând foarte scump. Există permanent pericolul ca adresa personală de e-mail să ajungă într-o astfel de bază de date sau într-o listă de *spamming*. În acest sens trebuie acordată o atenție sporită față de persoanele cărora le dăm adresa de e-mail sau față de site-urile la care completăm formulare care aproape de fiecare dată solicită şi această adresă. O altă posibilitate de transmitere a adresei e-mail o constituie trimiterea mesajelor prin utilizarea opțiunii Cc (*Carbon Copy*) care face vizibil întregul conținut al listei de adrese e-mail la care au fost trimise mesajele. Pentru a lupta împotriva acestui fenomen există programe specializate pentru înlăturarea din căsuța poştală a e-mail-urilor nesolicitate, pe baza filtrelor ce pot fi stabilite pentru anumite cuvinte sau grupuri de cuvinte ce s-ar putea afla în interiorul sau în subiectul (*Subject*) acestor mesaje.
7.4.2.2	**Conştientizarea pericolului infectării cu un virus de computer prin consultarea mesajelor primite de la adrese e-mail necunoscute sau prin intermediul deschiderii unui fişier ataşat care poate însoți e-mail-ul.** Deoarece mesajele e-mail pot fi formatate html (format care permite inserarea de diferite script-uri realizate în alte limbaje) sau pot fi însoțite de fişiere ataşate, există permanent pericolul infectării pe această cale cu viruşi informatici, cu „viermi de rețea" sau cu „cai troieni". În acest sens se recomandă atenție sporită la deschiderea unor mesaje e-mail primite de la adrese necunoscute sau la consultarea fişierelor ataşate, care pot declanşa instalarea unor viruşi informatici, „cai troieni" etc în calculatorul gazdă. Se recomandă existența pe calculatorul personal a unui program antivirus performant, actualizat permanent (*on line*) cu ultimele „semnături" de viruşi informatici nou apăruți şi a unui program de tip *firewall*.
7.4.2.3	**Ce este o semnătură digitală?** **Semnătura digitală** este o modalitate de a asigura integritatea datelor transmise prin rețea şi de a garanta autenticitatea provenienței acestora. Semnătura digitală dă garanția că datele nu au fost alterate în timpul circulației (transmisiei) lor în rețea şi confirmă identitatea persoanei sau autorității care le-a semnat. Aceasta face posibilă asigurarea unor cerințe principale ale comerțului electronic şi anume integritatea şi autenticitatea datelor transmite între client şi magazinul virtual. Semnătura digitală se foloseşte în general atunci când se schimbă informații sub formă de text, necriptate. În aceste cazuri, deşi datorită naturii mesajului nu se foloseşte criptarea, este necesară garantarea faptului că datele

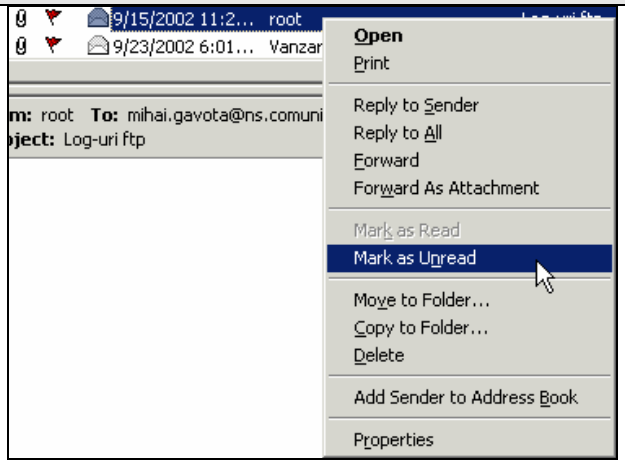
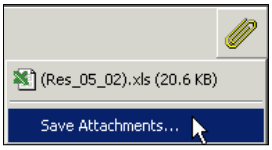
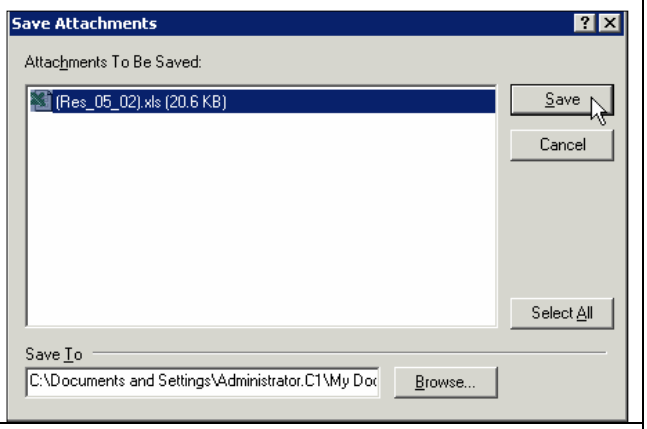
Denumire secțiune	Explicații – text - imagini
	au ajuns la destinatar exact în forma în care au fost trimise de expeditor şi că nu provin de la un impostor.
7.4.3	**Primii paşi în lucrul cu o aplicație e-mail**
7.4.3.1	**Deschiderea şi închiderea unei aplicații e-mail** **Deschiderea** unei aplicații e-mail se poate face din: • *Launchbar* (bara de lângă meniul de start), • din opțiunea corespunzătoare aflată în meniul de start sau • prin intermediul unui *shortcut* existent în *Desktop*. **Închiderea** unei aplicații e-mail se poate realiza similar închiderii unei aplicații Windows: • dând *click* pe butonul **x** al ferestrei, • alegând opțiunea *Exit* sau *Close* din meniul *File*, • tastând combinația de taste Alt-F4.
7.4.3.2	**Deschiderea unei secțiuni *inbox* pentru un anume utilizator** Cu un program de tip client e-mail, de exemplu *Outlook Express*, este posibil să poată lucra mai utilizatori, fiecare dintre aceştia putând avea propria interfață *Outlook* şi o securitate asigurată prin nume şi parolă care să nu permită decât un acces personalizat în căsuță poştală. Comutarea între diferite identități poate fi realizată prin intermediul opțiunii ***Switch Identity*** din meniul ***File***.   După ce un utilizator a intrat în aplicație, el poate să-şi deschidă secțiunea ***Inbox*** foarte simplu, dând click pe această opțiune aflată în secțiunea ***Folders***.

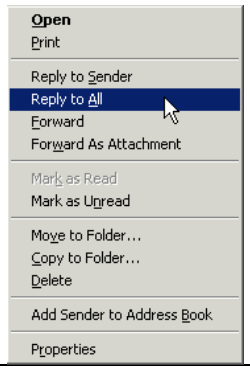
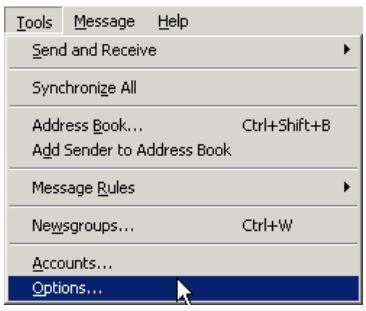
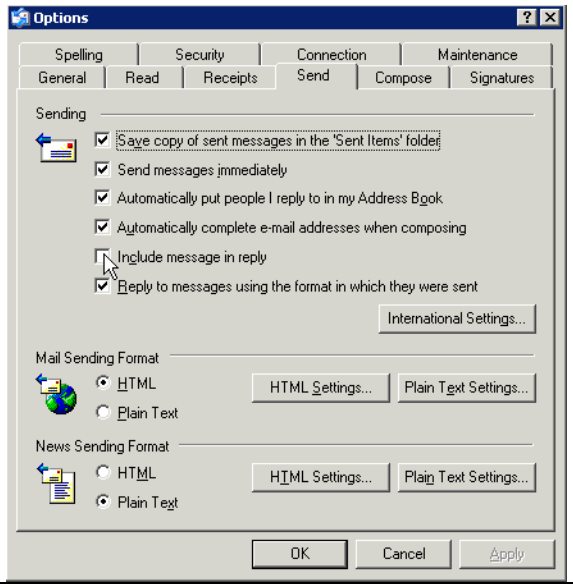
Denumire secțiune	Explicații – text - imagini
	
7.4.3.3	**Deschiderea unuia sau a mai multor mesaje e-mail** Deschiderea unuia sau mai multor mesaje e-mail din ***Inbox*** se poate realiza dând *double click* pe titlul acestora din fereastra din partea dreaptă sus în care există afişate mai multe câmpuri: *From* (de la cine a fost primit mesajul), *Subject* şi data primirii. Acestea se vor deschide în ferestre separate. 
7.4.3.4	**Comutarea în cadrul mesajelor deschise** Comutarea între mesajele deschise prin *double click* în ferestre

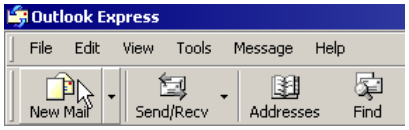
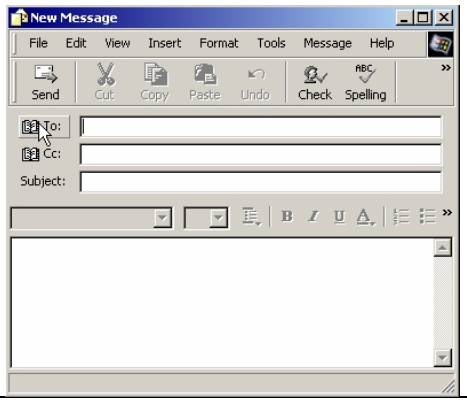
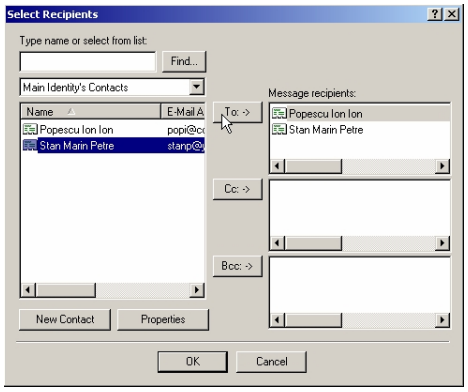
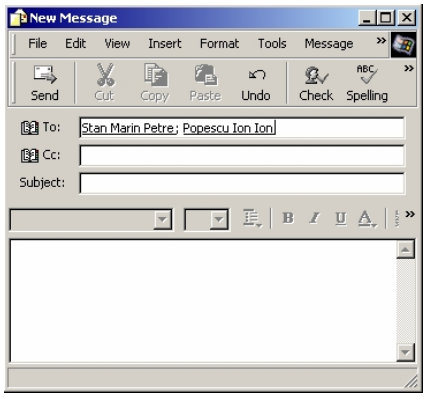
Denumire secțiune	Explicații – text - imagini
	separate, se poate realiza activând ferestrele dorite printr-un click dat pe o porțiune din suprafața acestora (dacă este vizibilă), sau selectându-le din *Taskbar*. Dacă se utilizează tastatura atunci combinația de taste **Alt-Tab** oferă de asemenea posibilitatea selectării ferestrei mesajului dorit. Comutarea între mesaje se mai poate realiza dând click pe titlul mesajului sau prin intermediul săgeților de direcție sus şi jos acționate în cadrul ferestrei mesajelor. Întodeauna va fi deschis în secțiunea (fereastra) din dreapta jos, mesajul al cărui titlu este selectat prin bara transparentă de culoare (albastră care îl acoperă). 
7.4.3.5	**Închiderea unui mesaj e-mail** Dacă un mesaj a fost deschis într-o fereastră separată (prin *double click*) atunci el poate fi închis: • dând *click* pe butonul **x** al ferestrei, • alegând opțiunea *Close* din meniul *File*, • tastând combinația Alt-F4.
7.4.3.6	**Utilizarea Help-ului disponibil** Utilizarea **Help**-ului disponibil poate fi realizată prin intermediul meniului Help care se accesează din bara de meniu a aplicației e-mail sau prin apăsarea tastei **F1**. Prin intermediul Help-ului un utilizator se poate informa despre posibilitățile, funcțiile şi utilitățile aplicației, despre setările disponibile etc sau poate căuta (*Search*) informații după anumite cuvinte „cheie” şi eventual memora informațiile favorite. 

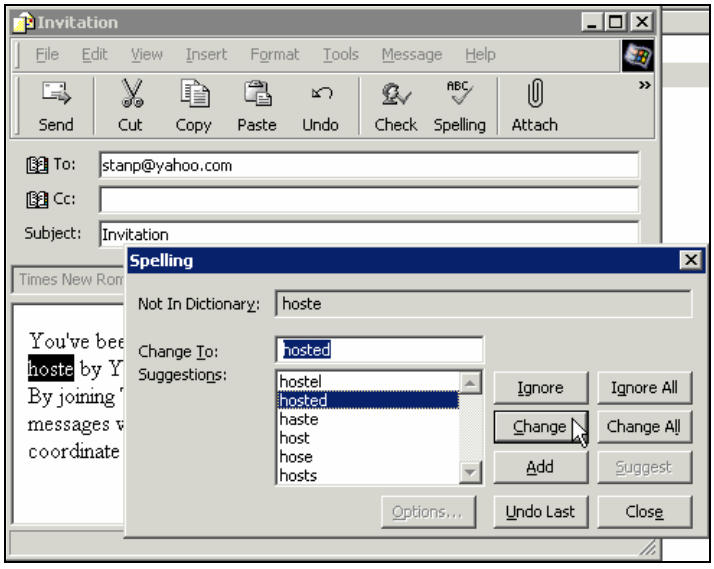
Denumire secțiune	Explicații – text - imagini
	
7.4.4	**Configurarea setărilor aplicației de e-mail**
7.4.4.1	**Adăugarea, ştergerea informațiilor aferente mesajelor: *sender, subject, date received*** Adăugarea, ştergerea informațiilor aferente mesajelor poate fi realizată prin intermediul meniului contextual al barei de identificare a mesajelor din care va fi aleasă opțiunea ***Columns.*** Această opțiune va disponibiliza un dialog cu acelaşi nume. Dialogul ***Columns*** va permite alegerea informațiilor aferente mesajelor e-mail care vor fi afişate în coloanele din fereastra ***Inbox*** (dreapta sus) care conține titlurile mesajelor. 
7.4.4.2	**Afişarea şi ascunderea barelor de unelte (*toolbars*) ale aplicației** Barele de unelte (***Toolbars***) pot fi afişate sau „ascunse” prin intermediul opțiunii *Toolbars* din cadrul meniului ***View*** al aplicației şi pot fi configurate prin meniului contextual al *Toolbar*-ului (opțiunea ***Customize***). 

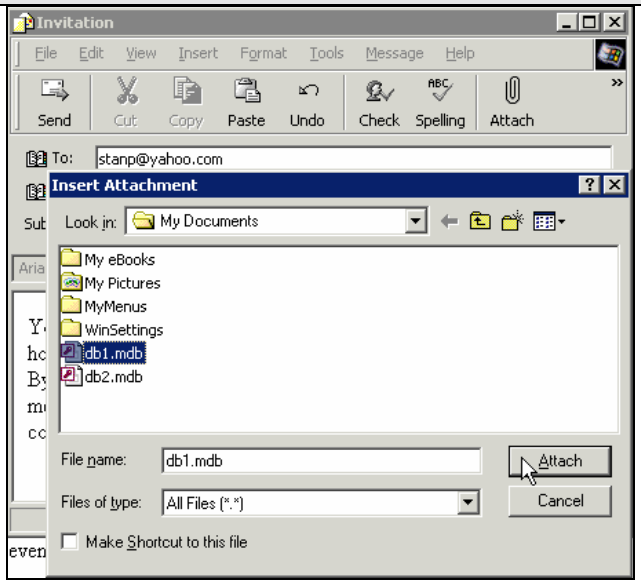
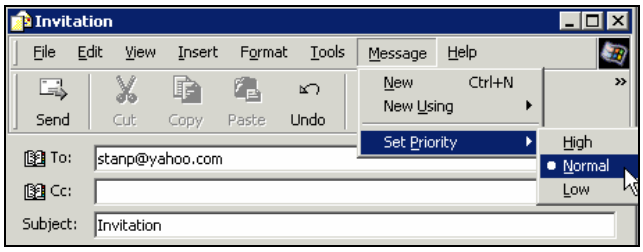
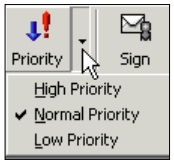
Denumire secțiune	Explicații – text - imagini
	Opțiunea ***Customize*** oferă posibilitatea aducerii în barele de meniuri a butoanelor ce realizează acțiunile dorite. 
7.5	**MESAJE**
7.5.1	**Citirea unui mesaj**
7.5.1.1	**Marcarea (*flag mark*), demarcarea (*remove flag mark*) unui mesaj email** De multe ori se simte nevoia ca unele mesaje primite să fie marcate (***flag mark***) pentru că sunt foarte importante sau pentru a fi referite ulterior. Sub Outlook Express este posibil ca în dreptul lor să fie plasat un steguleț roşu. Dacă se va da click în coloana steag (***flag***) din dreptul mesajului dorit, acesta va putea fi marcat cu un steguleț iar dacă mesajul este deja marcat, atunci se va demarca. Aceeaşi acțiune va putea fi realizată şi prin intermediul meniului ***Message***. 
7.5.1.2	**Marcarea unui mesaj ca fiind necitit sau ca fiind citit** Marcarea unui mesaj ca fiind citit (***Mark as Read***) sau necitit (***Mark as Unread***) se poate face prin intermediul meniului contextual al mesajului.

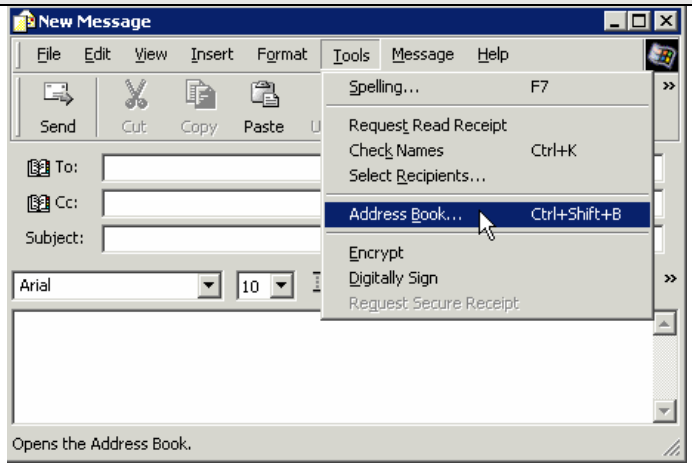
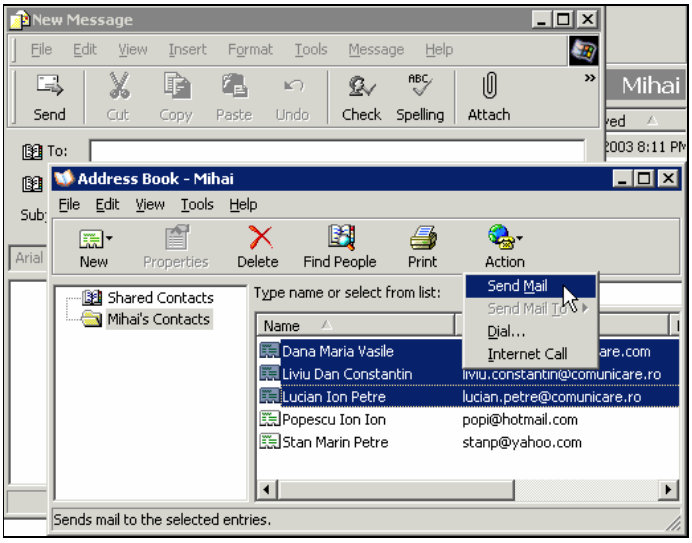
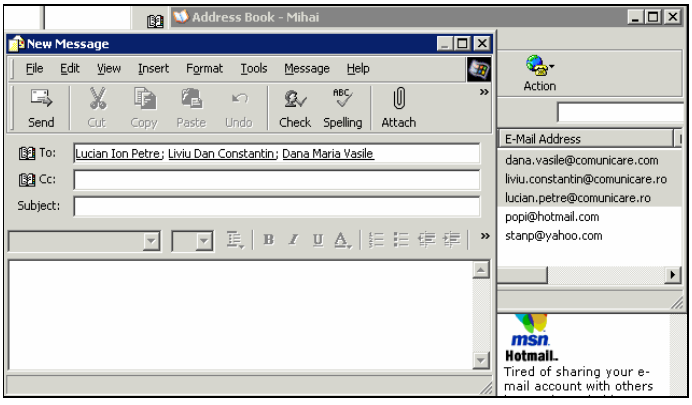
Denumire secțiune	Explicații – text - imagini
	
7.5.1.3	**Deschiderea şi salvarea unui fişier ataşat într-un *drive* local (dischetă sau hard-disc)** Specific mesajelor care au fişiere ataşate este faptul că în stânga lor apare o mică agrafă indicatoare. Deasupra ferestrei cu conținutul mesajului (dreapta jos), apare o agrafă mai mare, pe care dacă se va da un click va deschide un meniu vertical ce conține resursele (fişierele) componente şi opțiunea ***Save Attachments***. Unele componente ataşate cum sunt fişierele ***MS-Office***, imaginile şi programele executabile pot fi lansate direct în execuție printr-un click. Atenție, în literatura de specialitate se specifică că aceasta este principala cale de infectare cu viruşi informatici, cu „viermi" de rețea şi cu „cai troieni". Alegerea opțiunii ***Save Attachments*** va determina lansarea unui dialog prin intermediul căruia vor putea fi salvate fişierele ataşate.  
7.5.2	**Răspunsul la mesaje (*Reply*)**
7.5.2.1	**Utilizarea funcțiilor *reply* şi *reply to all*** Dacă s-a primit un mesaj e-mail acesta poate fi direct adresat sau poate fi un mesaj e-mail transmis la mai multe persoane (adrese de e-mail) utilizându-se opțiunea **Cc** (*Carbon Copy*). *Carbon Copy* se presupune că toate

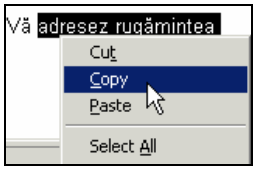
Denumire secțiune	Explicații – text - imagini
	adresele de e-mail au fost înscrise (de către expeditor) despărțite prin (;) în linia **Cc**. Dacă se dorește să se răspundă la mesajul primit prin returnarea totală sau parțială a acestuia, având fiecare linie precedată de caracterul > există două posibilități: • să se răspundă numai expeditorului şi pentru aceasta se va utiliza opțiunea ***Reply***; • să se răspundă atât expeditorului cât şi tuturor celor trecuți în linia **Cc**, şi în acest sens se va utiliza opțiunea ***Reply All***. În *Toolbar* există butoanele ***Reply*** şi ***Reply All*** iar în meniul contextual al mesajului există aceleaşi opțiuni ce fac posibile aceste acțiuni. 
7.5.2.2	**Reply cu sau fără includerea mesajului original** Meniul ***Tools*** al aplicației pune la dispoziție prin intermediul opțiunii ***Options*** un dialog cu același nume care prin secțiunea ***Send*** permite stabilirea felului în care va fi realizat ***Reply***-ul – cu includerea mesajului original sau fără.  

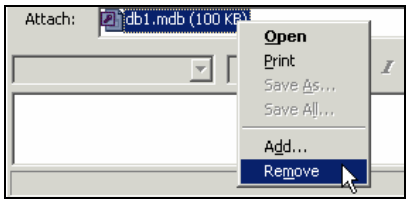
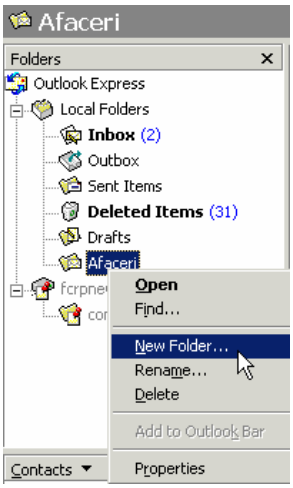
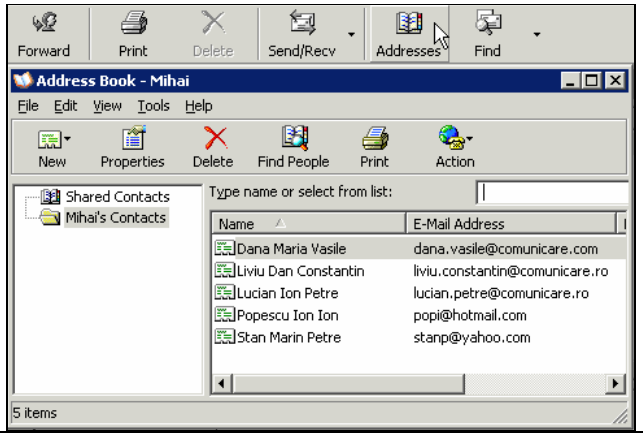
Denumire secțiune	Explicații – text - imagini
7.5.3	**Trimiterea unui mesaj**
7.5.3.1	**Crearea unui nou mesaj** Crearea unui nou mesaj poate fi realizată prin apăsarea butonului ***New Mail*** din *Toolbar* care va determina lansarea dialogului ***New Message*** specializat pentru crearea mesajelor e-mail.  
7.5.3.2	**Inserarea unei adrese e-mail in câmpul „To:”** În cadrul dialogului ***New Message*** (apelat prin intermediul butonului ***New Mail***) există un câmp de editare ***To:*** special destinat pentru inserarea adresei destinatarului sau a adreselor mai multor destinatari despărțite prin ; . Adresa sau adresele destinatarilor pot fi introduse prin editare directă în câmpul ***To:*** sau în cazul în care se apasă butonul **To:**, prin alegere dintr-un dialog de selecție (***Select Recipients***) a adreselor e-mail care există deja memorate acolo.  
7.5.3.3	**Trimiterea mesajului şi la alte adrese prin metodele (Cc) şi (Bcc)** Un mesaj e-mail poate fi trimis mai multor destinatari şi prin metodele ***Cc*** (***Carbon Copy***) şi ***Bcc*** (***Blind Carbon Copy***). Utilizarea acestor metode are sens doar în cazul în care se doreşte trimiterea unui mesaj la mai

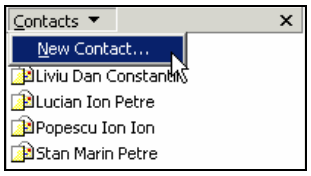
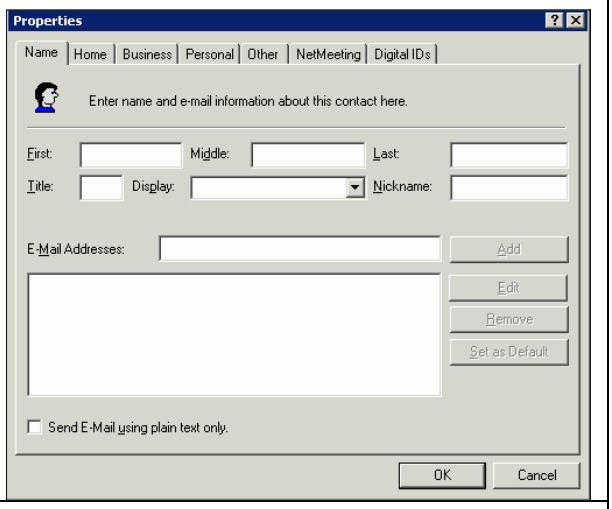
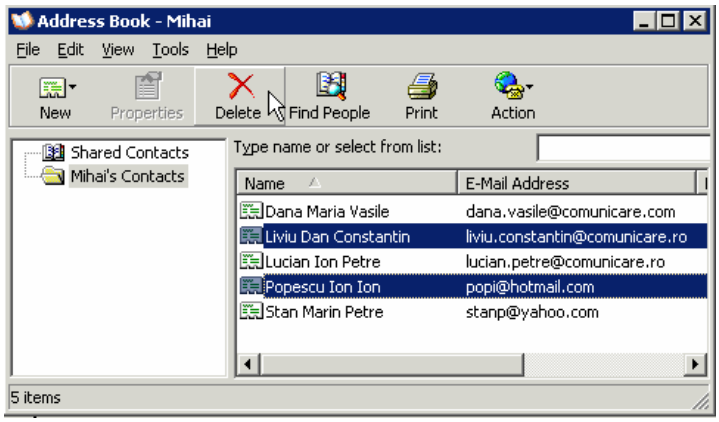
Denumire secțiune	Explicații – text - imagini
	multe adrese de e-mail odată. Spre deosebire de metoda ***Cc*** care permite ca toți destinatarii să poată vedea adresele de e-mail ale tuturor celor care au primit mesajul, metoda ***Bcc*** (*Blind*=orb) nu permite acest lucru. Adresele destinatarilor din câmpurile ***Cc*** şi ***Bcc*** pot fi completate în mod similar cu felul în care s-au completat adresele e-mail din câmpul ***To:***.
7.5.3.4	**Inserarea unui titlu în câmpul Subject** Se recomandă ca orice mesaj e-mail să aibă înscris în câmpul ***Subject*** un titlu (o descriere succintă a conținutului). Inserarea unui titlu în acest câmp se poate face prin editare de la tastatură sau prin intermediul mecanismului *Copy & Paste*.
7.5.3.5	**Utilizarea unui verificator ortografic pentru corectarea eventualelor greşeli dintr-un mesaj e-mail** Aşa cum recomandă „***Basic Electronic Mail Netiquette***" este foarte important ca atunci când se trimite un mesaj e-mail, acesta să nu conțină erori gramaticale sau de ortografie. În acest sens atunci când se redactează un mesaj e-mail (deocamdată doar în limba engleză), există în *Toolbar* un buton ***Spelling*** care dacă va fi apăsat va lansa un dialog ***Spelling*** ce va analiza textul introdus, va identifica erorile şi va propune alternative pentru corectare. 
7.5.3.6	**Ataşarea unui fişier la mesaj** Atunci când se creează un mesaj e-mail, în *Toolbar*-ul ferestrei de redactare există butonul ***Attach*** care dacă va fi acționat va lansa un dialog ***Insert Attachment*** ce va permite alegerea fişierelor ce vor fi ataşate mesajului.

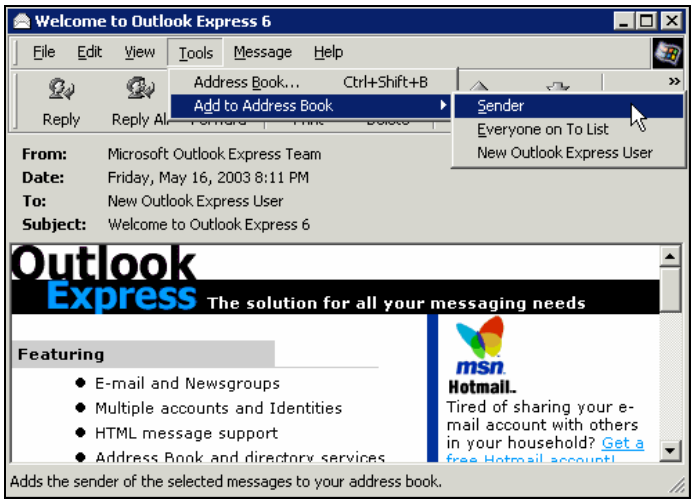
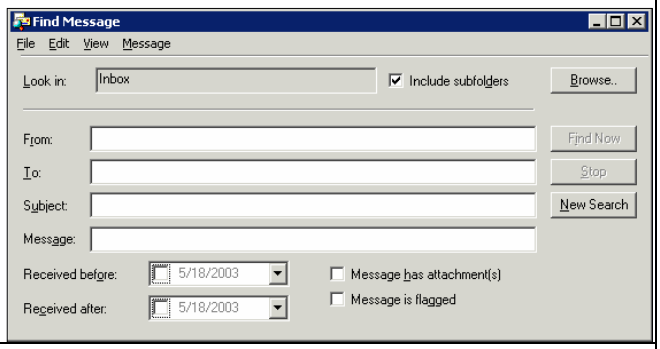
Denumire secțiune	Explicații – text - imagini
	
7.5.3.7	**Trimiterea mesajului cu prioritate înaltă, normală sau scăzută** În timpul redactării unui mesaj sau înainte ca el să fie transmis, prioritatea acestuia se poate seta prin intermediul meniului ***Message.*** Prioritatea unui mesaj poate fi înaltă (***High***), normală (***Normal***) sau scăzută (***Low***). O altă posibilitate de a schimba prioritatea mesajului o mai oferă şi butonul ***Priority*** din *Toolbar*.  
7.5.3.8	**Trimiterea mesajului prin folosirea unei liste de adrese** Fereastra de creare a unui mesaj pune la dispoziție prin intermediul meniului *Tools*, opțiunea ***Address Book*** ce lansează dialogul cu acelaşi nume. Acest dialog face posibilă selectarea celor cărora le va trimis mesajul.

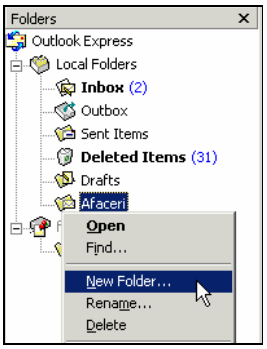
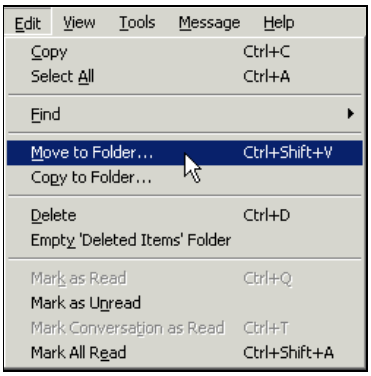
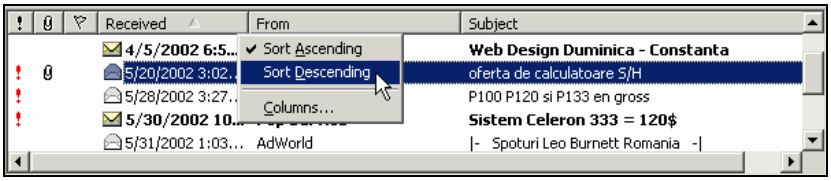
Denumire secțiune	Explicații – text - imagini
	  
7.5.3.9	**Trimiterea unui mesaj mai departe (Forward-area unui mesaj)** Prin facilitatea ***Forward*** un mesaj primit poate fi "trimis mai departe" unor alți utilizatori (care nu se aflau in lista destinatarilor mesajului original). Mesajul original nu poate fi modificat.

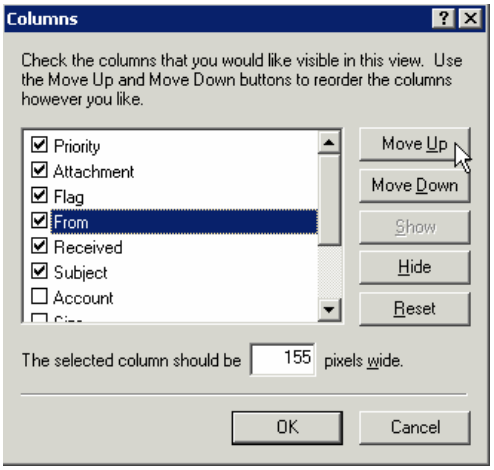
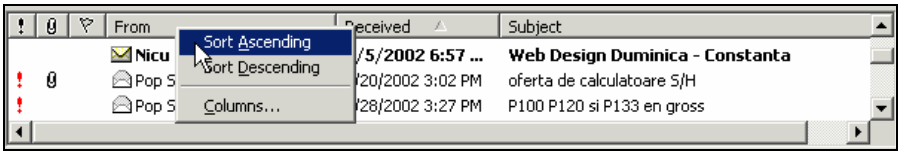
Denumire secţiune	Explicaţii – text - imagini
	Pentru ***forward***-area unui mesaj e-mail se poate utiliza butonul cu acelaşi nume din *Toolbar* sau meniul contextual al mesajului.
7.5.4	**Copiere, mutare ştergere**
7.5.4.1	**Copierea, mutarea textului în cadrul unui mesaj sau între mai multe mesaje active** După ce un text a fost selectat în fereastra de redactare a unui mesaj, el poate fi copiat (*Copy*) sau decupat (*Cut*) în *Clipboard* şi apoi duplicat sau mutat la destinaţie, care poate fi fereastra unui alt mesaj care se creează sau orice altă aplicaţie *Windows* care suportă mecanismul *Copy & Paste*. Sub *Outlook Express* este posibil şi mecanismul de mutare a unui text prin mecanismul *Drag & Drop* (tragerea lui cu mouse-ul). 
7.5.4.2	**Copierea textului dintr-o altă sursă în interiorul unui mesaj** Atunci când se redactează un mesaj este posibilă inserarea în corpul acestuia a unui conţinut adus dintr-un alt document (aplicaţie Windows) prin intermediul mecanismului *Copy & Paste*. De exemplu dacă se doreşte aducerea unui text dintr-un document Word ce este deschis, se va selecta textul dorit, apoi din meniul *Edit* sau din meniul contextual se va alege comanda *Copy*. În continuare se va selecta printr-un click punctul în care se doreşte inserarea mesajului în fereastra de redactare a mesajului (de sub *Outlook*) şi se va solicita comanda *Paste* din meniul *Edit* sau din meniul contextual.
7.5.4.3	**Ştergerea textului dintr-un mesaj** În timpul redactării unui mesaj pot fi şterse caractere sau porţiuni din textul editat utilizând tastele <***Delete***> şi <***Back Space***> sau poate fi şters un text selectat, fie tastând tasta <***Delete***>, fie solicitând opţiunea ***Cut*** din meniul *Edit* sau din meniul contextual.
7.5.4.4	**Ştergerea unui fişier ataşat dintr-un mesaj ce va fi trimis** După ce în timpul redactării unui mesaj, înainte de a fi transmis, s-a ataşat un fişier, este posibil să se dorească renunţarea la fişierul ataşat. Dacă se doreşte aceasta, respectivul fişier poate fi şters din linia ***Attach*** a mesajului prin intermediul meniului contextual aferent, alegându-se opţiunea ***Remove***.

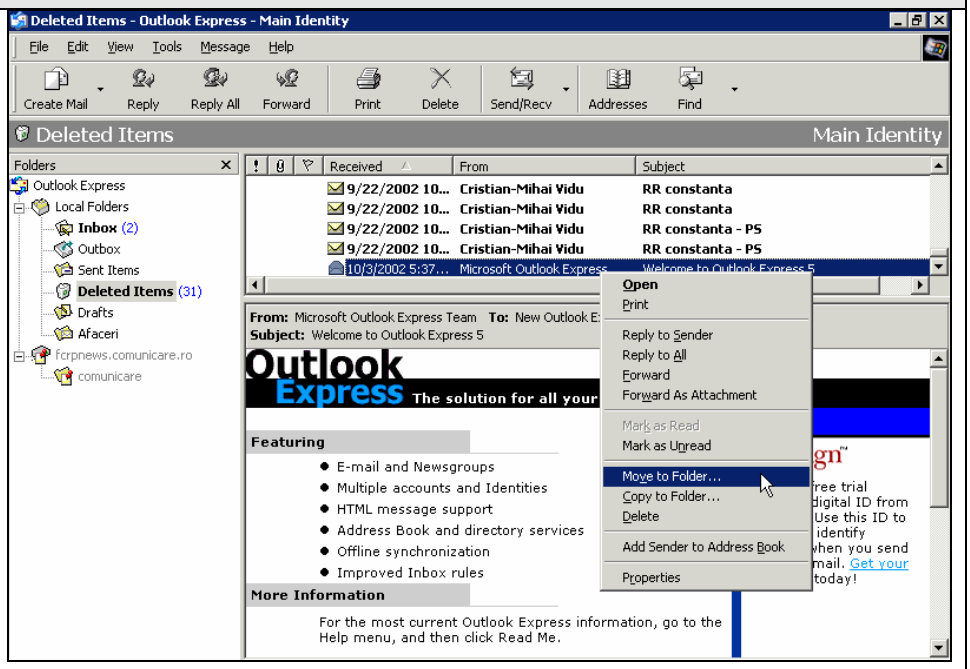
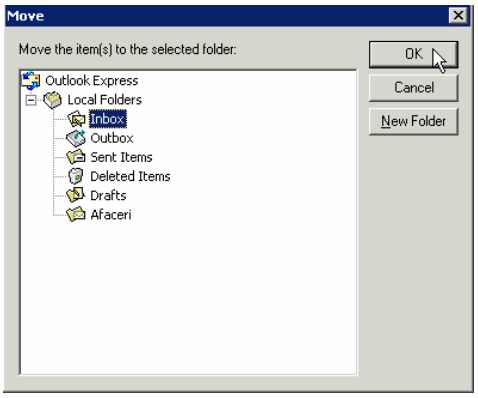
Denumire secțiune	Explicații – text - imagini
	
7.6	**MANAGEMENTUL E-MAIL**
7.6.1	**Tehnici**
7.6.1.1	**Recunoaşterea unor tehnici de management al e-mail-ului cum sunt: crearea foldere-lor pentru email-uri, mutarea mesajelor în foldere, ştergerea mesajelor e-mail nedorite, utilizarea listelor de adrese** În partea stângă a aplicației *Outlook Express* există secțiunea (fereastra) ***Folders*** care permite crearea unor *folder*-e noi (corespunzătoare unor anumite subiecte sau problematici) în care pot fi mutate prin *Drag & Drop* mesajele dorite. Mesajele nedorite pot fi şterse, ele ajungând în *folder*-ul *Deleted Items* de unde pot fi recuperate printr-un mecanism similar cu *Recycle Bin* din sistemului de operare *Windows*. *Outlook Express* permite crearea, actualizarea şi utilizarea unei liste de adrese *Address Book*. În *Toolbar* există un buton cu acelaşi nume care face posibilă accesarea listei. 
7.6.2	**Utilizarea Agendei de adrese (*Address Books*)**
7.6.2.1	**Crearea listelor de adrese** Apăsarea butonului ***Address Book*** din *Toolbar* permite crearea / actualizarea agendei (listei) de adrese ***Address Book***. 

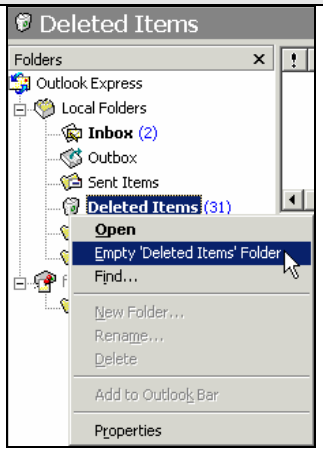
Denumire secțiune	Explicații – text - imagini
7.6.2.2	**Adăugarea unei adrese e-mail într-o listă de adrese** Adăugarea unei noi adrese e-mail într-o listă de adrese se poate face apăsând butonul ***New*** din *Toolbar*-ul dialogului ***Addres Book,*** sau prin intermediul secțiunii ***Contacts*** (aflată în partea din stânga jos a aplicației *Outlook*) apelând opțiunea ***New Contact***. Oricare dintre variante va lansa dialogul ***Properties*** care va oferi suport pentru încărcarea în ***Address Book*** a unei noi adrese e-mail (şi a informațiilor aferente acesteia).  
7.6.2.3	**Ştergerea unei adrese dintr-o listă de adrese** Una sau mai multe adrese e-mail existente în *Address Book,* după ce au fost selectate (utilizând tastele **Ctrl** sau **Shift**), pot fi şterse prin intermediul butonului ***Delete*** din *Toolbar* sau apelând din meniul contextual opțiunea ***Delete***. Acelaşi lucru se poate realiza dacă de la tastatură se va apăsa tasta <***Delete***>. 
7.6.2.4	**Adăugarea într-o agendă a unei de adrese dintr-un mesaj e-mail primit** Adăugarea în *Address Book* a unei adrese de e-mail dintr-un mesaj

Denumire secțiune	Explicații – text - imagini
	primit se poate realiza dacă din meniul *Tools* se va alege opțiunea ***Add to Address Book***. 
7.6.3	**Organizarea mesajelor**
7.6.3.1	**Căutarea unui mesaj după expeditor, subiect şi conținut** Căutarea unui mesaj dintr-un *folder* poate fi realizată după unul sau mai multe criterii cum sunt: • numele expeditorului (câmpul *From*); • numele expeditorului (câmpul *To*); • un text din câmpul *Subject*; • un text din câmpul *Message*; • un interval de timp. Butonul ***Find*** din *Toolbar* pune la dispoziție un dialog special numit ***Find Message*** care permite realizarea acestor căutări. 
7.6.3.2	**Crearea unui nou folder pentru e-mail** În partea stângă a aplicației *Outlook Express* există secțiunea (fereastra) ***Folders*** care permite crearea unor *folder*-e noi (corespunzătoare unor anumite subiecte sau problematici). *Folder*-ele (*subfolder*-ele) pot fi

Denumire secțiune	Explicații – text - imagini
	create prin intermediul meniului contextual al *folder*-ului „părinte”, meniu din care se va alege opțiunea ***New Folder***. 
7.6.3.3	**Mutarea mesajelor într-un nou folder e-mail** Mesajele pot fi mutate între *foldere* prin mecanismul ***Drag & Drop*** (tragere cu mouse-ul) sau prin intermediul opțiunii ***Move to Folder*** ce poate fi lansată din meniul contextual sau din meniul *Edit*. 
7.6.3.4	**Sortarea mesajelor după nume şi dată** Mesajele din fereastra de identificare a mesajelor (afişată în dreapta sus), pot fi sortate crescător sau descrescător, după oricare din câmpurile (coloanele ***Received***, ***From***, ***Subject*** etc) aflate în bara de identificare a mesajelor, dacă se dă click în numele acestor coloane (câmpuri) sau dacă se accesează meniul contextual al fiecărei coloane.  De asemenea poate fi schimbată şi ordinea coloanelor de afişare. Întotdeauna coloana cea mai importantă va fi plasată cel mai în stânga. Ordinea de afişare a coloanelor (câmpurilor) poate fi realizată prin *Drag &*

Denumire secțiune	Explicații – text - imagini
	Drop asupra numelor acestora din bara de identificare a mesajelor, sau prin intermediul opțiunii ***Columns*** din meniul contextual al acestei bare. Dacă de exemplu se doreşte o sortare dublă după numele expeditorului şi apoi după data primirii mesajelor, va trebui schimbată ordinea câmpurilor *From* şi *Received*, apoi solicitat *Sort ascending* pentru *From* şi în cele din urmă pentru *Received*.  
7.6.3.5	**Ştergerea unui mesaj** Butonul ***Delete*** din *Toolbar,* apăsarea tastei ***Delete*** sau solicitarea opțiunii ***Delete*** din meniul contextual al mesajului sau mesajelor selectate oferă posibilitatea ştergerii acestora din *folder*-ul curent.
7.6.3.6	**Restaurarea unui mesaj e-mail dintr-un coş de gunoi e-mail (*mail bin/deleted items*)** Prin ştergere mesajele sunt mutate automat în *folder*-ul ***Deleted Items***. Ele pot fi încă vizualizate şi consultate în cadrul acestui folder. Dacă se doreşte, pot fi restaurate (mutate înapoi) în *folder*-ele originale sau în alte *folder*-e prin intermediul opțiunii ***Move to Folder*** din meniul contextual sau prin *Drag & Drop*.

Denumire secțiune	Explicații – text - imagini
	 
7.6.3.7	**Golirea unui (*Deleated Items)*** Mesajele aflate în *folder*-ul ***Deleted Items*** vor fi şterse definitiv de acolo, deci „coşul de gunoi” va fi golit, dacă se va selecta din meniul contextual aferent acestuia, opțiunea ***Empty 'Deleted Items' Folder***.

Denumire secțiune	Explicații – text - imagini
	
7.6.4	**Tipărirea mesajelor**
7.6.4.1	**Stabilirea opțiunilor de tipărire a unui mesaj: întregul mesaj, tipărirea doar a conținutului selectat al mesajului, numărul de copii ce se vor tipări** Pentru a tipări la imprimantă un mesaj, se poate solicita opțiunea ***Print*** din meniul *File* sau se poate apăsa butonul ***Print*** din *Toolbar*. Această acțiune va determina lansarea dialogului ***Print*** prin intermediul căruia vor putea fi stabilite configurările dorite înainte de listare. Astfel se va putea stabili dacă se va tipări întregul mesaj sau numai o selecție, numărul de copii şi paginile (sau intervalul de pagini) ce se vor lista.